



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



A ATRIBUIÇÃO PRÉMIOS DE PRODUTIVIDADE E O DESEMPENHO DE SEGURANÇA DOS TRABALHADORES

- Estudo de caso -

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre na
Especialidade de Ergonomia na Segurança no Trabalho

Orientador: Professor Doutor Rui Miguel Bettencourt Melo

Júri

Presidente: Professor Doutor Rui Miguel Bettencourt Melo

Vogais: Professor Doutor José Domingos de Jesus Carvalhais

Professora Doutora Teresa Margarida Crato Patrone de Abreu Cotrim

Professora Doutora Sílvia Costa Agostinho da Silva

Vera Lúcia da Conceição Dinis

2009



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



A ATRIBUIÇÃO PRÉMIOS DE PRODUTIVIDADE E O DESEMPENHO DE SEGURANÇA DOS TRABALHADORES

- Estudo de caso -

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre na
Especialidade de Ergonomia na Segurança no Trabalho

Orientador: Professor Doutor Rui Miguel Bettencourt Melo

Júri

Presidente: Professor Doutor Rui Miguel Bettencourt Melo

Vogais: Professor Doutor José Domingos de Jesus Carvalhais

Professora Doutora Teresa Margarida Crato Patrone de Abreu Cotrim

Professora Doutora Sílvia Costa Agostinho da Silva

Vera Lúcia da Conceição Dinis

2009

Qualquer avanço no conhecimento científico, qualquer que seja o nível, começa por ser uma aventura especulativa, uma concepção prévia imaginativa do que pode ser a verdade. (...) É a invenção de um mundo possível, ou de uma pequeníssima fracção desse mundo.

(Medawar, 1972 fide Bell, 1997, p.35)

AGRADECIMENTOS

Uma dissertação é um trabalho académico de natureza individual que decorre num espaço temporal, ao longo do qual é necessário renovar forças, motivação e saberes, para chegar ao seu fim. E por isso, as pessoas que ao longo deste caminho me acompanharam fornecendo-me estas energias, não podem ser esquecidas. Assim, expresso os meus sinceros agradecimentos:

- ao meu orientador, Professor Doutor Rui Melo, por todo o apoio multidisciplinar que me deu, pelas suas críticas e sugestões enriquecedoras.
- a todos os responsáveis (Direcção, RH, HST, Medicina no Trabalho, Chefias) das empresas envolvidas neste projecto, pelo consentimento do estudo e pela disponibilização de informação;
- aos colaboradores da Logística, em temperatura controlada, dos dois grupos da amostras, pela participação voluntária e interessada neste estudo;
- aos professores deste mestrado, em particular aqueles que me despertaram a atenção para a investigação deste tema, destacando a Dr.^a Arminda Neves e o Mestre Paulo Noriega que me permitiram aumentar os meus conhecimentos sobre aspectos da gestão organizacional e comportamento, respectivamente;
- aos meus colegas, companheiros e amigos de Mestrado, pelo acompanhamento e apoio ao longo deste caminho;
- ao meu marido, Carlos, pelo apoio e suporte incondicionais para a realização deste meu projecto e pela compreensão e ajuda, durante esta caminhada, que forçou períodos de ausência do seio familiar;
- por último, à minha filha Diana, que me acompanhou desde o início deste percurso, inicialmente dentro do meu ventre, e depois junto a mim, e em cujo olhar pude encontrar, nesta fase final, o brilho que me inspirou.

RESUMO

Este estudo centrou-se na análise comparativa do Desempenho de Segurança de 2 grupos de trabalhadores, em postos de trabalho semelhantes, cujo principal factor distintivo era a existência, ou não, de Sistema de Atribuição de Prémio de Produtividade Individual (SAPPI). Pretendeu-se investigar se existiam diferenças significativas de Desempenho de Segurança entre os trabalhadores que recebem prémio de produtividade e os que não recebem. Para a recolha de dados, aplicou-se um questionário, desenvolvido para este propósito, aos dois grupos (num total de 180 indivíduos), com questões diferenciadas apenas na última parte, e efectuou-se o levantamento de indicadores de sinistralidade laboral dos dois grupos. Para o tratamento de dados recorreu-se aos programas informáticos SPSS e Excel. Os testes não paramétricos foram a técnica estatística utilizada para testar as hipóteses formuladas. Concluiu-se, que existem diferenças significativas de Desempenho de Segurança entre indivíduos com prémio e sem prémio de produtividade, que foram consistentes com os indicadores de sinistralidade recolhidos.

Palavras-chave: Ergonomia, Prémio de Produtividade, Desempenho de Segurança, Segurança e Higiene no Trabalho.

ABSTRACT

This study compares safety performance between 2 groups of workers in similar jobs, which the main distinguishing factor was the existence or non-existence of an individual productivity bonus payment system (SAPPI). We have tested if there were significant differences in safety performance between the workers that receive productivity awards and those who do not. Data collection relied on the application of a questionnaire specifically developed for this purpose, which was applied for both groups (in a total of 180 individuals) with only different questions according to the existence ou not of a SAPPI in its last part, and on the analysis of the labor accident indicators of the two groups. For data processing, we resorted to the *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) and Microsoft Excel. The non parametric tests were the statistical technique used for testing the formulated hypotheses. It was concluded that there are significant differences in safety performance between individuals with and without productivity bonus payment, which were consistent with indicators of Accidents collected.

Keywords: Ergonomics, Productivity bonus payment, Safety Performance, Health and Safety at work.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE GERAL	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE TABELAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
ÍNDICE DE QUADROS.....	x
INTRODUÇÃO	1
I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	5
1.1. GESTÃO DAS REMUNERAÇÕES	5
1.2. A PERSPECTIVA MOTIVACIONAL SOBRE A RECOMPENSA.....	6
1.3. PRESSUPOSTOS DE UM SISTEMA DE RECOMPENSAS EFICAZ	9
1.3.1. Custo-Benefício dos Sistemas de Recompensa	11
1.4. COMPONENTE VARIÁVEL DE SALÁRIO (“INCENTIVOS”)	12
1.4.1. Repercussões dos Incentivos	14
1.4.2. Modalidades de Incentivos	15
1.4.3. O Prémio de Produtividade em estudo	18
1.5. DESEMPENHO DE SEGURANÇA DAS EMPRESAS	20
1.5.1. A Segurança como factor de produtividade	20
1.5.2. Indicadores de Desempenho de Segurança	22
1.5.3. Factores que influenciam o Desempenho de Segurança.	24
II. INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA	27
2.1. CARACTERIZAÇÃO DE ESTUDO	27
2.2. OBJECTIVOS DO ESTUDO.....	27
2.2.1. Objectivo Geral	27

2.2.2. Objectivos Específicos	27
2.3. PERTINÊNCIA DO ESTUDO	28
2.3.1. Actualidade da questão.....	28
2.3.2. Significado e importância da questão.....	29
2.4. HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO.....	30
2.5. METODOLOGIA.....	30
2.5.1. Meio	30
2.5.2. População e Amostra	31
2.5.3. Variáveis de Estudo.....	35
2.5.4. Questionário	36
2.5.5. Pesquisa Documental	44
2.5.6. Tratamento Estatístico	44
2.6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	45
III. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	47
3.1. ANÁLISE DOS 2 GRUPOS DE ESTUDO.....	47
3.1.1. Relação “Desempenho de Segurança”/“Prémio de Produtividade”	47
3.1.2. Análise das variáveis que contribuem para o Desempenho de Segurança	49
3.1.3. Relação “Desempenho de Segurança”/“Auto-avaliação”	52
3.1.4. Análise da “Variável mais difícil de atingir”	53
3.1.5. Análise das variáveis relativas à importância individual atribuída ao prémio de produtividade	55
3.2. ANÁLISE ESPECÍFICA DO GRUPO COM PRÉMIO	57
3.3. ANÁLISE ESPECÍFICA DO GRUPO SEM PRÉMIO.....	60
3.4. INDICADORES DE SINISTRALIDADE	62
IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
4.1. CONCLUSÕES	65
4.2. PERSPECTIVAS FUTURAS	68
V. BIBLIOGRAFIA.....	71

APÊNDICES	77
APÊNDICE 1: Questionário aplicado ao Grupo com Prémio	78
APÊNDICE 2: Questionário aplicado ao Grupo sem Prémio	82
ANEXOS	86
ANEXO 1: Descrição do Método de Avaliação de Riscos utilizado.....	87
ANEXO 2: Avaliação de Riscos da Logística (Empresa sem SAPPI)	92
TAREFA: Carga e Descarga de Mercadoria	93
TAREFA: <i>Picking by line</i>	97
ANEXO 3: Avaliação de Riscos da Logística (Empresa com SAPPI)	101
TAREFA: Carga e Descarga de Mercadoria	102
TAREFA: <i>Picking by line</i>	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Esforços, recompensas e expectativas (adaptado de Câmara, 2000).....	7
Figura 2 - A pirâmide de Necessidades de Maslow (adaptado de Maslow, 1954).....	8
Figura 3 – Vantagens para as empresas de uma boa segurança e saúde no Trabalho (FACTS, 2008).....	21
Figura 4 - Vantagens para as empresas de uma boa segurança e saúde no trabalho (FACTS, 2008).....	21
Figura 5 - Preenchimento do questionário.	37
Figura 6 - Caixa de bigodes para o Desempenho de Segurança/ Prémio de produtividade.	48

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplificação do Cálculo da variável "Desempenho de Segurança".....	43
Tabela 2 – Teste de Wilcoxon Mann-Whitney para "Desempenho de Segurança/Prémio de Produtividade".	48
Tabela 3 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para VN1 – <i>Conhecimento dos Riscos</i> .50	
Tabela 4 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para VN2 – <i>Conhecimento de Procedimentos/Regras de Segurança</i>	51
Tabela 5 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para VN3 – <i>Cumprimento de Procedimentos/Regras de Segurança</i>	51
Tabela 6 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para VN4 – <i>Uso de EPI</i>	51
Tabela 7 – Teste de Wilcoxon para “Desempenho de Segurança/Auto-avaliação” nos 2 Grupos.....	53
Tabela 8 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para “Variável mais difícil de atingir” nos 2 grupos.....	54
Tabela 9 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para “Desejo de Alcançar o Prémio”....	55
Tabela 10 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para “Importância do Prémio na estabilidade económica”.	56
Tabela 11 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para “Insatisfação por não conseguir alcançar o prémio”.	57
Tabela 12 - Resultados da Questão de resposta aberta "Outras alterações".	59
Tabela 13 - Razões do SAPPI ser não benéfico (Grupo sem prémio).....	60
Tabela 14 – Teste de Wilcoxon – Muito Desejo/Prémio Benéfico ou não.....	62
Tabela 15 – Teste de Wilcoxon – Importância Elevada/ Prémio Benéfico ou não.	62
Tabela 16 - Dados da sinistralidade laboral nos 2 grupos, de 2004 a 2008.	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Género sexual dos indivíduos dos 2 grupos do estudo.....	33
Gráfico 2 - Antiguidade dos indivíduos dos dois grupos.....	33
Gráfico 3 - Nacionalidade dos indivíduos dos 2 grupos de estudo	34
Gráfico 4 - Habilitações literárias dos indivíduos dos 2 grupos de estudo.	34
Gráfico 5 - Desempenho de Segurança nos 2 grupos.....	49
Gráfico 6 - Média das Variáveis que definem o Desempenho de segurança nos 2 grupos.	50
Gráfico 7- Comparação do “Desempenho de Segurança” e “Auto-avaliação” nos 2 Grupos.....	53
Gráfico 8 - Distribuição da variável "Variável mais difícil de atingir" nos 2 grupos.....	54
Gráfico 9 - Distribuição da variável "Desejo em alcançar o prémio" nos 2 grupos.....	56
Gráfico 10 - Média dos aspectos mais afectados pelo desejo de atingir o prémio.....	58
Gráfico 11 - Evolução do IG nos 2 grupos, ao longo dos últimos 5 anos (2004-2008).63	
Gráfico 12 - Evolução do IF nos 2 grupos, ao longo dos últimos 5 anos (2004-2008). 63	

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Modalidades de incentivos mais frequentes (adaptado de Câmara, 2000).	15
Quadro 2 - Indicadores de avaliação de Desempenho de Segurança das empresas (Ribeiro, 1998).	24
Quadro 3 – Outras variáveis relacionadas com o Desempenho de Segurança.....	35
Quadro 4 - Directrizes das questões do Questionário para os dois grupos.	38
Quadro 5 - Quadro síntese das questões dos questionários.....	39

INTRODUÇÃO

Durante as últimas décadas, as organizações têm vindo a adoptar modelos de gestão flexíveis, que se encontram simultaneamente em mutação, de modo a ajustarem-se às mudanças da envolvente externa. A própria Organização Internacional do Trabalho reconhece que “nos dias de hoje, o progresso tecnológico e as profundas pressões competitivas dão origem a rápidas mudanças nas condições de trabalho, nos processos de trabalho e na organização de trabalho” (OIT, 2002).

O técnico de Segurança e Higiene no Trabalho (SHT), tendo em conta a sua missão de organizar e desenvolver acções de protecção da saúde e segurança dos trabalhadores, não pode ficar alheio a estas mudanças e à evolução das estratégias de gestão organizacional, no meio onde actua. É importante que este conheça profundamente o modelo de gestão organizacional da empresa onde intervém, saiba interpretá-lo e analisá-lo do ponto de vista dos efeitos que este pode fazer repercutir no contexto de trabalho.

De facto, são as estratégias de gestão adoptadas que definem as regras, influenciam comportamentos e permitem o atingir de resultados direccionados, no plano de trabalho. O reconhecimento deste pressuposto conduz à adopção de uma visão mais ampla do ambiente de trabalho, o que é determinante para uma avaliação de risco completa e abrangente.

Este trabalho pretende justamente iniciar uma reflexão sobre o **modelo de gestão de remunerações** adoptado e os efeitos que a tipologia escolhida poderá ter no desempenho de segurança dos trabalhadores, exemplificando, assim, que nenhum aspecto relacionado com a organização do trabalho deve ser ignorado, relegado ou recusado à partida no processo de avaliação de riscos.

O interesse pelo tema deste trabalho decorreu precisamente de uma observação atenta, predominantemente de carácter intuitivo, do contexto laboral circundante, uma ideia, *uma concepção prévia do que podia ser a verdade*, tal como Medawar (Bell, 1997) defende, relativamente à existência de uma relação entre duas variáveis: os prémios de produtividade e o desempenho de segurança dos trabalhadores.

Muito já se tem discutido e escrito sobre as vantagens e as desvantagens da implementação de um sistema de recompensas com componente variável de salário (prémio de produtividade) por via de alcance de objectivos de produção ajustados ao ciclo de negócio da Empresa. Vários foram os níveis de impacto analisados para considerar esta prática como filosofia inerente à política de gestão de Recursos Humanos actual (Câmara, 2000).

Segundo teorias de Psicologia do Trabalho, a generalidade das pessoas adopta atitudes e comportamentos e orienta a sua actividade, de forma a obter o maior número possível de recompensas e só serão motivadas para um esforço maior se a Empresa lhes der as recompensas que procuram. Por outro lado, a Empresa precisa de combater o mercado externo para se manter competitiva e ajustar, muitas vezes, o seu ciclo produtivo. Assim, a adopção de um sistema de atribuição de incentivos a curto prazo, como os prémios de produtividade, torna-se legítima e surge como aceite por ambas as partes.

Contudo, a implementação de um Sistema de Atribuição de Prémio de Produtividade Individual (SAPPI) deve ser vista com alguma cautela, segundo a consulta de bibliografia, sobretudo no momento da estipulação dos critérios de obtenção do prémio, não devendo ser admissível que as empresas não incluam dimensões comportamentais de ética, a serem evidenciadas diariamente pelos colaboradores.

Porque, se de facto a introdução de um SAPPI produz inegavelmente uma alteração de comportamentos e de atitudes no contexto laboral, é necessário que o perfil comportamental integre dimensões como a integridade, a

sensibilidade organizacional, a tolerância ao *stress* e o espírito de equipa, que vinquem que há regras de jogo que devem ser respeitadas na procura do sucesso profissional (Câmara, 2000).

Integrado nessas dimensões surge o **desempenho de segurança** associado à realização de cada tarefa atribuída, que, tal como as outras, resulta da instituição de medidas/regras para prevenção dos riscos profissionais no local de trabalho, pela Empresa.

Portanto, a questão de se saber até que ponto é que as aparentes vantagens resultantes da adopção de um sistema de atribuição de prémios de produtividade podem influenciar outros aspectos, como determinados indicadores que atestam o nível de Segurança numa organização, torna-se pertinente e sustentada pelos conhecimentos existentes até ao momento sobre os efeitos desta tipologia de remuneração.

Porém, pelo que foi possível constatar da análise bibliográfica realizada, não foram encontrados estudos empíricos sobre a relação específica entre a existência, ou não, de SAPPI e o Desempenho de Segurança dos trabalhadores, mas, no sector da construção civil, foi efectuado um estudo que permitiu concluir que as atitudes tomadas perante o perigo são condicionadas pelo sistema de pagamento por incentivos com vista à produtividade (Sawacha *et al.*, 1999).

Assim, pretende-se que este estudo permita vislumbrar os efeitos do sistema de retribuição com componente variável de salário, ao nível da Segurança no Trabalho, que até ao momento possam ser desconhecidos, fornecendo, assim, aos decisores nesta matéria mais um dado informativo para definição do modelo de gestão de remunerações a implementar.

Para este fim, recorreu-se a uma análise comparativa do desempenho de segurança entre dois grupos de trabalhadores, de empresas distintas, com condições de trabalho e tarefas idênticas, diferenciados essencialmente pela

existência de um SAPPI, através da aplicação de questionário elaborado para este propósito.

A pertinência deste estudo pode justificar-se pelo seu enquadramento nos objectivos da Estratégia Comunitária para a saúde e a segurança no trabalho 2007-2012 - nomeadamente nas medidas 5 e 6: *incentivar as mudanças de comportamento dos trabalhadores e encorajar os empregadores a adoptarem abordagens favoráveis à saúde e definir os métodos para a identificação e a avaliação de novos riscos potenciais* – bem como pelo significado e importância da questão de investigação, uma vez que o bom Desempenho de Segurança das empresas é um factor essencial para elevados padrões de produtividade (ILO, 2002).

A dissertação que agora se apresenta está organizada em três partes.

A primeira parte, correspondente ao Capítulo I, enquadra a temática de estudo, abordando a questão da gestão das remunerações, como influenciador comportamental, e os indicadores de Desempenho de Segurança das empresas.

A segunda parte, correspondente ao Capítulo II, apresenta o desenho de investigação, descrevendo os vários elementos da investigação empírica (objectivos, pertinência, hipóteses de investigação e metodologia). Inclui ainda as considerações éticas tidas em conta durante a investigação.

A terceira parte, correspondente ao Capítulo III, apresenta os resultados obtidos, analisa-os e discute-os, permitindo tirar conclusões relativamente às hipóteses de investigação, traçando ainda algumas perspectivas futuras de investigação sobre este tema.

Esta dissertação encerra com os Apêndices e Anexos, onde se encontram os vários documentos de apoio à realização deste estudo.

I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Neste capítulo, abordar-se-ão os dois conceitos centrais deste estudo – Prémios de Produtividade e Desempenho de Segurança - apresentando-os, numa primeira fase, individualmente e, posteriormente, ligando-os no sentido do temática do estudo.

1.1. GESTÃO DAS REMUNERAÇÕES

A globalização da economia e a concomitante concentração de empresas tem implicado que, cada vez mais, as empresas portuguesas se vejam inseridas numa constelação bem mais abrangente do que a verificada há alguns anos. Este facto tem múltiplas consequências e influencia decisivamente a estratégia da empresa a vários níveis, sendo o sistema de recompensas um deles.

A escolha de um sistema de recompensas é um processo tão ou mais importante do que a gestão relacionada com as cotações de mercado e de retribuição de capitais próprios, pelo que a empresa deve estar ciente das suas implicações na motivação e desempenho dos trabalhadores.

Os níveis de retribuição passaram a enquadrar-se num vasto conjunto de factores que integram o chamado “sistema de recompensas”, ao qual se reconhece uma importância crescente na implementação de estratégias empresariais (Brulin e Nilsson, 1996).

Os sistemas de recompensas clássicos premiavam, essencialmente, a lealdade ao empregador e a identificação do empregado com os Valores e Cultura da Empresa.

A emergência de uma nova relação de trabalho veio, gradualmente, a demonstrar a necessidade de modificar este sistema de recompensas que, não só deixou de fazer sentido no actual mundo dos negócios, como podia estimular comportamentos contrários aos da Empresa.

Na verdade, um sistema de recompensas baseado na antiguidade convida ao conformismo, à docilidade e à apatia num contexto de mercado em que as Empresas precisam declaradamente de gestores e quadros com autonomia e criatividade, que contribuam decisivamente para os resultados da Empresa (Câmara, 1993).

Assim, na década de 60 iniciou-se um processo de modificação dos parâmetros de atribuição de recompensas, assente nas competências dos empregados e na sua contribuição para os resultados da Empresa, que foi amadurecendo até aos dias de hoje.

Esta forma de recompensar passou a designar-se de **cultura de desempenho** e pretendeu alinhar as recompensas estratégicas com os objectivos estratégicos estabelecidos pela Empresa e com o valor acrescentado daquilo que cada empregado traz para a sua concretização.

A crescente adopção de sistemas de gestão de desempenho desencadeou mecanismos de recompensa, atribuídos em função do grau de **alcance de objectivos**, através de uma grelha de prémios de mérito, que hoje constitui uma modalidade de sistema de recompensa amplamente disseminada.

1.2. A PERSPECTIVA MOTIVACIONAL SOBRE A RECOMPENSA

Está hoje abundantemente demonstrado que a generalidade das pessoas adopta atitudes e comportamentos e orienta a sua actividade, de forma a obter o maior número possível de recompensas (Câmara, 1993).

Embora alguns autores, como Deci e Ryan (1985) e Kohn (1993), questionem se essa procura de recompensas modifica genuinamente as atitudes e comportamentos dos interessados, todos concordam que, pelo menos

temporariamente, os modificam de modo a permitirem obter a esperada recompensa.

Daí que seja essencial que as Empresas se preocupem em alinhar os seus sistemas de recompensas com os seus objectivos estratégicos e a sua Cultura. Se este alinhamento não existir é quase certo que os empregados pautarão a sua actuação de forma a conseguir recolher o maior número possível de recompensas, desviando-se dos objectivos que a Empresa pretende prosseguir.

De facto, actualmente para que as Empresas possam atacar o mercado externo e tenham sucesso é imprescindível que *disponham de uma **força de trabalho de qualidade, motivada e produtiva** porque dela depende, em última análise a concretização do lançamento do seu portefólio de produtos ou serviços* (Câmara, 1993).

A Teoria das Expectativas desenvolvida por Porter e Lawler (1968) reconhece que, hoje em dia, as pessoas procuram, através do trabalho, satisfazer diferentes tipos de necessidades e só serão motivadas para um esforço maior se a Empresa der as recompensas que procuram. A chave da motivação reside nas suas expectativas, como se exemplifica na Figura 1.

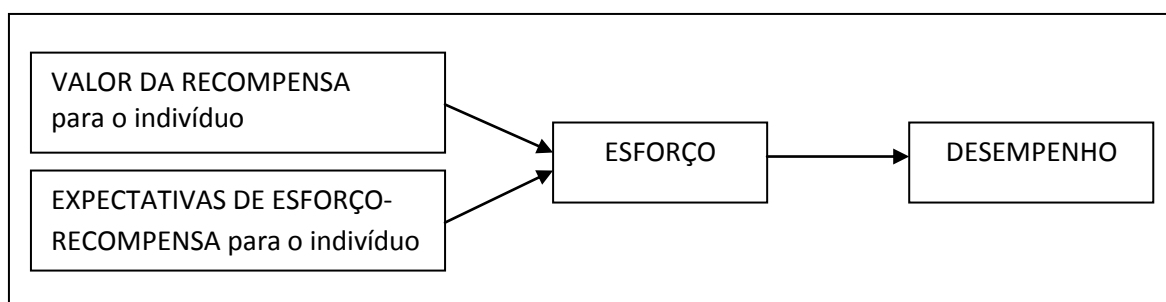


Figura 1 - Esforços, recompensas e expectativas (adaptado de Câmara, 2000).

Porém, as recompensas devem ser diferenciadas, consoante o segmento da população da Empresa a quem se dirigem, de modo a irem ao encontro das suas necessidades e aspirações. E não é difícil entender que tais necessidades e aspirações são diversas, se as analisarmos, por exemplo, à luz da pirâmide

de necessidades proposta por Abraham Maslow e que, experimentalmente, tem sido repetidamente validada (Figura 2).



Figura 2 - A pirâmide de Necessidades de Maslow (adaptado de Maslow, 1954)

Maslow identifica cinco níveis de necessidades humanas:

- 1.º Nível** – Necessidades Fisiológicas (básicas): fome, a sede, o sono, o abrigo...;
- 2.º Nível** - Necessidades de Segurança: protecção contra perigo ou privação;
- 3.º Nível** - Necessidades Sociais: bem-estar, conforto, integração social;
- 4.º Nível** - Necessidades de Auto-estima: reconhecimento, apreciação, respeito;
- 5.º Nível** - Necessidades de Auto-realização: aceder ao seu verdadeiro potencial.

Daqui resulta que as necessidades de nível superior só se tornam prioritárias se as de nível inferior forem satisfeitas, pelo menos, na sua maioria.

A satisfação destas necessidades constitui um processo de evolução permanente, cujo ritmo varia de pessoa para pessoa. E, à medida que as necessidades de ordem inferior vão sendo satisfeitas, as de nível superior

tornam-se prioritárias e passam a constituir elementos decisivos da satisfação pessoal.

Por isso, ao equacionar-se um sistema de recompensas, à luz deste modelo, apercebemo-nos de que estes possuem componentes que se situam ao nível das necessidades:

- básicas (o salário, o subsídio de alimentação);
- de segurança (seguros de acidentes de trabalho, de saúde, plano de pensões);
- de auto-estima (os mecanismos de reconhecimento, visibilidade, envolvimento nas decisões...);
- de auto-realização (as oportunidades de evolução profissional, de promoção, de alcance do topo da organização).

É evidente que a prioridade que cada um destes tipos de necessidades assume, para os **diferentes segmentos da população** da empresa, varia substancialmente.

No caso do estudo que se realizou, enfoca-se um segmento constituído por **pessoal operário**, cujas necessidades primordiais, à partida, se situam no 1.º e 2.º nível da pirâmide de Maslow (básicas e de segurança).

Portanto, o sistema de recompensas a aplicar neste segmento da população da Empresa visará o reconhecimento da sua contribuição através do seu salário/subsídios/incentivos, uma vez que há, seguramente, um conjunto de necessidades básicas por satisfazer e que o podem ser, primordialmente, através do aumento salarial.

1.3. PRESSUPOSTOS DE UM SISTEMA DE RECOMPENSAS EFICAZ

Para que um sistema de recompensas seja eficaz, para além de garantir o alinhamento com os objectivos estratégicos, é essencial que seja bem aceite

pelos seus destinatários e percebido por eles como justo e objectivo, funcionando de forma equitativa e avaliando a contribuição de cada um, de acordo com critérios claros e incontroversos, que serão mensuráveis através de **regras pré-definidas** que, tanto quanto possível, afastem a subjectividade (Câmara, 1993).

Com efeito, para se obter o compromisso do colaborador com o seu objectivo, é imprescindível que este considere que o que se espera dele é **alcançável**, embora exigindo uma considerável taxa de esforço.

Convirá também que a Empresa refira que não é aceitável que os colaboradores procurem atingir os seus objectivos de forma não ética ou gerando conflitos ou mal-estar internos, pelo que o conjunto de objectivos deve **incluir dimensões comportamentais** que deverão ser evidenciadas pelos empregados no seu dia-a-dia.

É comum incluir nesse perfil comportamental dimensões como a integridade, a sensibilidade organizacional, a tolerância ao stress e o espírito de equipa, que vincam que há regras de jogo que devem ser respeitadas na procura do sucesso profissional, o qual deve ser alcançado com os outros colaboradores e não contra eles, ou gerando espírito de competição exacerbado e susceptível de provocar a degradação da solidariedade e espírito de corpo dentro da Empresa (Câmara, 2000).

Integrado nessas dimensões está o **desempenho de segurança**, associado à realização de cada tarefa atribuída, que resulta, tal como as outras, da instituição de medidas e regras para prevenção dos riscos profissionais no local de trabalho, pela Empresa.

Os indivíduos terão, portanto, que conseguir perceber que o sistema de recompensas instituído pela Empresa **só é válido englobando a vertente comportamental, nomeadamente a que respeita à Segurança e Higiene no**

Trabalho, para que o compromisso que assumem adquira uma dinâmica de alcance de objectivos através de práticas de trabalho seguras.

No entanto, facilmente se deduz que conseguir este alinhamento entre os macro objectivos organizacionais e o desempenho individual é uma tarefa complexa, difícil e que deve ser abordada com reflexão e cuidado.

De facto, as pessoas adoptam os comportamentos e actuações que lhes possam trazer mais proveito, obtendo as melhores recompensas.

Se não existir uma maior cautela em assegurar que essas recompensas são somente atribuídas a desempenhos perfeitamente alinhados com a estratégia da Empresa, e em particular com a Política de Saúde e Segurança, existe um grave risco de que as actuações individuais não estejam em sintonia com tais objectivos e sejam mesmo prejudiciais à concretização dos mesmos.

1.3.1. Custo-Benefício dos Sistemas de Recompensa

Os sistemas de recompensas são, quase sempre, um factor de custo significativo para as empresas e, tipicamente, representam 50% dos custos totais de funcionamento (Câmara, 2000). Assim sendo, a tipologia de sistemas de recompensas implementada deve ser analisada numa óptica de custo-benefício.

O sistema de recompensa – com componente variável de salário, que foi objecto de estudo na investigação levada a cabo, representa um acréscimo de 20 a 40% do valor das retribuições. Este aumento global da factura salarial do sistema de recompensa só vale a pena e se justifica se estimular comportamentos e desempenhos de melhor qualidade e convergentes para os objectivos de negócio.

Portanto, a influência comportamental que a atribuição de sistemas de recompensa por prémios de produtividade possa gerar no desempenho de segurança da Empresa (que efectivamente também é mensurável deste ponto de vista do custo-benefício) é algo que deve merecer atenção, quer para demonstrar a eficácia do funcionamento do sistema de recompensa implementado, quer para alertar para os seus eventuais efeitos menos desejáveis para a Empresa, nomeadamente ao nível da Segurança.

1.4. COMPONENTE VARIÁVEL DE SALÁRIO (“INCENTIVOS”)

Hoje em dia, vai-se tornando prática corrente nas Empresas a criação de uma componente de salário variável, que tem como objectivo ligar, de forma mais eficaz, o nível salarial dos empregados aos resultados do negócio, diferenciando as recompensas em harmonia com o nível de desempenho atingido, durante o seu exercício.

Esta necessidade resulta, em boa parte, da moldura legal criada pela nossa legislação, que considera o salário base como o quantitativo fixo garantido, insusceptível de ser reduzido, mesmo com consentimento do trabalhador (Decreto-Lei n.º 49408, de 24.11.69, Art.º 21.º).

O conceito de salário comporta, portanto, duas espécies: o **salário fixo** e o **salário variável**.

O salário fixo é composto pelo salário base que o empregado recebe, acrescido das prestações regulares e periódicas que auferir, em razão da prestação de trabalho. Tem pois, uma componente de base que, na terminologia legal, é a **remuneração** e um conjunto de **subsídios**, de carácter regular e periódico, que são atribuídos em função da prestação desse trabalho. O conjunto da remuneração e dos subsídios denomina-se, na linguagem legal, retribuição.

O salário variável, por seu lado, tem uma natureza diferente, uma vez que não está, à partida, garantido e a sua atribuição está dependente do empregado alcançar determinados resultados de negócio. Pode-se definir como o *quantitativo que o trabalhador receberá se conseguir atingir um conjunto de objectivos previamente fixados e quantificados*.

Ao salário variável chama-se também **incentivo** ou **bónus** e a sua atribuição, na generalidade dos casos, é anual, para coincidir com o ciclo de negócio da Empresa.

No entanto, a natureza de certas actividades profissionais, ou os propósitos que pretendem atingir, podem recomendar que a sua atribuição seja feita com periodicidade mais curta do que a anual, como será o caso da Empresa que constituiu o grupo experimental deste estudo, cuja componente variável de salário é atribuída mensalmente.

Em Portugal, os incentivos representam 20% a 40% da remuneração total e tendem a ser utilizados generalizadamente, ou seja, abrangendo a totalidade da população da Empresa, embora com peso diferenciado, consoante o perfil do cargo e o tipo de negócio da empresa (DGEEP, 2005).

Os incentivos são componentes variáveis de salário que pretendem recompensar elevados desempenhos, ou seja, a superação de um conjunto de objectivos previamente fixados, por acordo entre a Empresa e o empregado.

No entanto, como já referido, estes têm que assentar num **contrato psicológico de desempenho**, que assegure o compromisso do empregado com os objectivos que acordou com o seu superior hierárquico.

1.4.1. Repercussões dos Incentivos

Alfie Kohn (1993), num artigo polémico e perspicaz publicado na *Harvard Business Review*, argumenta que os planos de incentivos, tal como são normalmente tratados, estão condenados a falhar por inadequação dos pressupostos psicológicos em que assentam.

De facto, a pesquisa sugere que os incentivos, genericamente, o que conseguem é assegurar *obediência temporária*. Os incentivos, que são uma versão daquilo a que os psicólogos chamam de motivadores extrínsecos, não alteram as atitudes subjacentes ao nosso comportamento.

Kohn (1993) expõe vários argumentos das verdadeiras repercussões dos incentivos, que, para além de conduzirem ao desenvolvimento de outros estudos, permitiram chegar às seguintes conclusões:

- a) **os incentivos destroem o relacionamento:** os programas de incentivos reduzem as possibilidades de cooperação, uma vez que todas as pessoas usam o sistema para obter vantagem individual e não para o ganho colectivo. O trabalho de equipa é desencorajado.
- b) **Os incentivos ignoram as causas:** a baixa produtividade é resolvida pelos sistemas de incentivos, em vez de se proporcionarem melhores equipamentos, materiais e/ou condições de trabalho.
- c) **Os incentivos desencorajam a criatividade:** a atribuição de incentivos encoraja a pessoa a pensar no que conseguirá, ficando menos inclinada a explorar possibilidades e a pensar em termos de fazer as coisas do modo mais seguro e eficaz.
- d) **Os incentivos promovem o desinteresse:** a existência de incentivos é sinónima de existência de controlo e *quanto mais sentimos que somos*

controlados mais perdemos o interesse pelo que fazemos (Deci e Ryan, 1985).

Estes factos iluminam a complexidade inerente à concepção e implementação de sistemas de incentivos e o facto de estes não poderem ser encarados isoladamente.

1.4.2. Modalidades de Incentivos

Relativamente às modalidades de incentivos, a *imaginação dos gestores e a fiscalidade* são os únicos limites à forma que estes podem assumir (Câmara, 1993).

No entanto, no Quadro 1, encontram-se as modalidades mais frequentes de incentivos presentes no mercado.

Quadro 1 – Modalidades de incentivos mais frequentes (adaptado de Câmara, 2000).

Incentivos	Modalidades	
	Monetários	Não Monetários
De curto prazo	- comissões - bónus (ex: prémios de produtividade)	- viagens
De médio e longo prazo (mais de 1 ano)	- <i>stock Options</i> - <i>Phantom shares</i> - <i>Stocks Grants</i>	

Os Incentivos de Médio/Longo Prazo são concebidos para dar aos seus destinatários recompensas, de uma só vez ou faseadamente, ao fim de um período de carência de vários anos, objectivando a retenção de um conjunto de pessoas-chave na Empresa e associando a componente variável de salário à evolução do negócio.

Estes sistemas de remuneração diferida dirigem-se, essencialmente, aos dirigentes e quadros superiores, raramente incluindo toda a população da Empresa.

Os **Stock Options** são planos de opção para compra de acções da Empresa, em que os destinatários recebem anualmente um determinado número de direitos de opção para adquirir acções da Empresa, a um preço fixo, e ao fim de um período de carência pré-determinado.

No entanto, o facto deste tipo de incentivo só se aplicar a sociedades anónimas cotadas na bolsa, de as cotações dependerem de factores não controlados pela Empresa e de ser necessário que os participantes mobilizassem fundos próprios para adquirir as acções, levou ao aparecimento dos **sistemas de unidades de participação – Phantom Shares**, sem estas desvantagens.

A sua mecânica e funcionamento é muito semelhante à dos planos *Stocks Options*. As unidades de participação (U.P.) são unidades de conta criadas pela Empresa, a que é atribuído um valor de partida, de harmonia com o critério de valorização escolhido. A principal crítica a esta modalidade é de que, como os destinatários recebem dinheiro e não acções, a sua ligação à Empresa é mais ténue do que se pudessem tornar-se accionistas.

Os **Stock Grants** são planos de doação ou venda de acções da Empresa e também se comportam de muito semelhante à dos Planos de Opções. As acções são disponibilizadas a um preço inferior ao da sua cotação em bolsa, ou *fair market price*. A diferença é que a doação de acções está sujeita a IRS, independentemente do período de carência que for estipulado, o que não acontece com a venda.

Relativamente aos Incentivos monetários de Curto Prazo, os sistemas de **Comissões** são a modalidade particularmente ajustada à necessidade de incentivar a força de vendas, premiando o volume de vendas alcançado, com

determinada margem, através de objectivos fixados, que podem ser mensais, trimestrais e anuais.

Podem existir comissões diferenciadas para a atracção de clientes e para a sua retenção. Normalmente, o sistema de comissões não é acumulável com qualquer outro incentivo de curto prazo, como o bónus. Os maiores inconvenientes deste tipo de sistema são (1) o encorajamento à venda excessiva, quer o cliente tenha ou não necessidade dos produtos e (2) o enfoque, quase exclusivo, nos resultados de curto prazo, descurando a necessidade de desenvolvimento de mercado e da categoria de produtos/serviços comercializados.

O sistema de **Bónus**, por seu lado, assenta na prévia fixação de objectivos mensais ou anuais, que correspondem aos que foram fixados no plano de negócios da Empresa, para esse período, que são posteriormente repartidos pelas diferentes áreas funcionais. Assim, este sistema é, normalmente, diferenciado no seu conteúdo quantitativo.

Para a atribuição de *Bónus* consideram-se 3 tipos de objectivos, que funcionam em sistema de cascata, assegurando a sua coerência com os objectivos do Plano Anual:

- a) *Os objectivos globais da Empresa:* são os objectivos de equipa para Gestores de 1.ª linha (Director-Geral e Directores de 1.ª linha);
- b) *Os objectivos funcionais de cada Direcção:* são os objectivos de equipa para os subordinados de cada Director (gestores de 2.º linha);
- c) *Os objectivos de cada sector:* são objectivos de equipa dos subordinados directos do gestor de 2.ª linha.

E assim por diante. Ou seja, chegando à base da estrutura hierárquica, os trabalhadores terão objectivos próprios para o seu segmento, que deverão igualmente englobar a vertente de Equipa, Individual e Comportamental.

O valor relativo de cada um destes 3 grupos de objectivos na avaliação global está estritamente ligado à Cultura da Empresa, que pode estar fortemente orientada para a tarefa, privilegiando os objectivos individuais, ou incorporar uma forte preocupação com as pessoas, o seu relacionamento e o clima global da organização, valorizando os objectivos de equipa e comportamentais, a par dos individuais.

O presente estudo incide sobre a modalidade de incentivo monetário de curto prazo (mensal) *bónus*, numa das suas categorias mais frequentes: o **prémio de produtividade**, associado ao nível de gestão operacional.

1.4.3. O Prémio de Produtividade em estudo

O modelo de atribuição do prémio de produtividade em estudo é aplicável às funções operacionais da empresa e objectiva *premiar o desempenho individual tendo em conta a produtividade, o esforço e o empenhamento de cada um na prestação do seu trabalho e também a assiduidade* (Norma Interna da Empresa em estudo).

A atribuição do prémio de produtividade é feita com base nos seguintes factores/variáveis:

a) **Produtividade:** com base na produtividade média mensal estabelecida são determinados cinco escalões de *Produtividade*, que correspondem a pontuações (0,1,3,4,5).

b) **Desempenho:** o factor *Desempenho* é calculado com base em:

- erros na execução de tarefas,
- quebras de produto,
- acidentes com máquina (do ponto de vista do dano material),
- disponibilidade para outras tarefas, trocas de horário ou folgas e
- comportamento geral com colegas e superiores hierárquicos.

Este “comportamento geral” está mais relacionado com a vivência inter-relacional no seio da empresa, não englobando nenhuma especificidade associada ao cumprimento das regras de segurança no trabalho.

Com base nestes critérios é também atribuída uma pontuação numa escala de 5 níveis: 0; 1; 3; 4; 5.

É de salientar que este é o factor mais “difícil” de pontuar uma vez que resulta da conjugação de vários aspectos. No documento da Empresa, só para a Classificação “Desempenho Normal” (pontuação = 3) são descritas as condições dos cinco critérios, o que dá a entender que este factor está associado, em grande parte, ao bom senso e à capacidade de juízo do superior hierárquico.

- c) **Absentismo:** O factor *Absentismo* refere-se a todo o tipo de faltas ao trabalho (faltas justificadas, como baixa médica ou baixa por acidente de trabalho, e faltas injustificadas) sendo os registos fornecidos à Chefia pela secção dos Recursos Humanos. Excluem-se deste factor as faltas dadas por férias, nojo ou casamento, sendo que o prémio a atribuir será também proporcional ao tempo trabalhado, nestes casos.

Este factor tem uma classificação em apenas 4 escalões (0,3,4,5)

A atribuição de “0” em qualquer um dos factores retira automaticamente a possibilidade de atribuição de prémio de produtividade.

Para o cálculo do valor de prémio é utilizado um mapa em Excel, previamente preenchido com os valores da componente “Absentismo” pela secção de Recursos Humanos, sendo que à Chefia cabe a definição da pontuação correspondente à “Produtividade” e ao “Desempenho”. O valor é então calculado com base nos valores de prémio estipulados, que podem chegar a representar 20% do valor do ordenado base.

1.5. DESEMPENHO DE SEGURANÇA DAS EMPRESAS

O Desempenho de Segurança das empresas passa indubitavelmente pelo Desempenho de Segurança dos seus trabalhadores, ou seja, o comportamento de segurança dos trabalhadores, advindo da percepção dos riscos e da importância de adopção de medidas preventivas, é fundamental para que os indicadores que atestam o Desempenho de Segurança das empresas reflectam a preocupação da empresa em matéria de Segurança e Higiene do Trabalho.

Cientes deste facto, as empresas deverão, conseqüentemente, controlar todas as variáveis que poderão, de algum modo, estar a contribuir para um desvio do cumprimento das regras e dos procedimentos definidos com vista a esse objectivo – Segurança – o qual é compatível e inter-relacional com a Produtividade.

1.5.1. A Segurança como factor de produtividade

A Saúde e a Segurança no trabalho constituem, hoje em dia, áreas de cada vez maior preocupação para as organizações, sendo encaradas como investimento com retorno e, comprovadamente, acções globais e inteligentes que podem vir a traduzir-se em inúmeras vantagens.

Entender a Segurança como um factor de produtividade e que deve estar associado à função Produção, bem como presente nas escolhas ou análises de estratégias de gestão dos recursos humanos, é também um ponto importante.

De facto, se a competitividade empresarial depende da Segurança, também esta depende de outros factores que constituem decisões, estratégias e políticas emanadas da Direcção da Empresa.

É nesse sentido que “cuidar” da Segurança é sinónimo de “cuidar” do que pode interferir com a Segurança, uma vez que se trata de uma área transversal a todas as funções da Empresa.

Estudos efectuados por entidades credíveis em países como a Grã-Bretanha, a França e os Estados Unidos, demonstram que, ao nível das pequenas e médias empresas, as que investem criteriosamente na área da prevenção, têm um melhor desempenho de segurança e consecutivamente apresentam melhores índices de produtividade (Crockford, 1996).

Em termos económicos, podemos definir Produtividade como o “rácio do que é produzido sobre o que é requerido para o produzir”. Assim, idealmente, maior produtividade implica maior eficiência e rentabilidade, o que, por sua vez, significa melhor relação qualidade-preço do produto, ou serviço, para o consumidor e rendimentos e segurança reforçados para o trabalhador (ILO, 2006).

É errado pensar que as empresas cuidam da segurança porque são ricas, quando na verdade são ricas porque cuidam da Segurança (Jacques Malchaire).



Figura 3 – Vantagens para as empresas de uma boa segurança e saúde no Trabalho (FACTS, 2008).

De facto, as vantagens para as empresas de uma boa Segurança e Saúde no Trabalho (SST) são imensas. Veja-se a Figura 3.

No jornal *The Economist*, num artigo intitulado “Just good business” na edição de 17 Janeiro de 2008, pode ler-se: “As empresas atentas ao seu triple-bottom-line¹ superam as suas congéneres menos exigentes na bolsa de valores”. A combinação de uma economia de mercado e uma sociedade mais sensibilizada para os riscos, levou muitas empresas a tomarem consciência das vantagens significativas da empresa em matéria SST no seu modelo empresarial global.

Estima-se que o investimento numa boa SST pode proporcionar uma rentabilidade de 12:1, ou seja, um benefício de 12 euros por cada euro investido (FACTS, 2008).

No entanto, os benefícios materiais e imateriais da prevenção dos riscos profissionais e da vigilância da saúde dos trabalhadores, nem sempre são tão óbvios ou fáceis de explicitar e avaliar (por exemplo, a melhoria do clima organizacional, a melhoria da saúde e do bem-estar dos trabalhadores).

Neste sentido, este estudo aborda o sistema de recompensas existente como factor potencialmente influente da Segurança nas Empresas.

1.5.2. Indicadores de Desempenho de Segurança

O local de trabalho pode ser o ponto de convergência de inúmeras disfunções criadas a montante. Os acidentes de trabalho ou os níveis de risco de acidente elevados são, frequentemente, indicadores de irregularidades que revelam a existência de pontos fracos na gestão e na organização geral da empresa.

¹ Triple-bottom-line ou People, Planet, Profit abrange um vasto espectro de valores e critérios de avaliação de resultados de uma empresa, em termos económicos, ambientais e sociais.

Vários resultados podem ser usados como medidas de desempenho de segurança das empresas. O indicador mais comumente utilizado é a taxa ou índice de Frequência (ILO, 2006), que relaciona o número de acidentes com as horas trabalhadas. Para além deste, é ainda muito usada a taxa ou índice de Gravidade, que se remete à perda de tempo de trabalho pela lesão sofrida. A vantagem de utilização destes indicadores é que estão normalmente disponíveis, em qualquer empresa, uma vez que todos os acidentes de trabalho, de uma certa gravidade, são comunicados à Seguradora, e a sua fórmula de cálculo está padronizada (Equações 1 e 2):

$$\text{Índice de Frequência} = \frac{\text{N.º de acidentes de trabalho}}{\text{Horas – homem – trabalhadas}} \times 10^6 \quad (1)$$

$$\text{Índice de Gravidade} = \frac{\text{N.º de dias perdidos}}{\text{Horas – homem – trabalhadas}} \times 10^3 \quad (2)$$

No entanto, uma avaliação do Desempenho de Segurança, para ser completa, deverá ir mais longe, quantificando outros dados como as doenças ocupacionais relacionadas com o trabalho. O que acontece muitas vezes é que estas são integradas na estatística de acidentes de trabalho, ou fazem parte da baixa médica por doença natural.

Outras medidas propostas incluem o número de inspecções por agências governamentais, a taxa de cumprimento das indicações dos inspectores, ou o número de recomendações de SHT implementadas pela empresa. Porém, estes indicadores são susceptíveis de ser definidos de forma arbitrária e diferencial por cada empresa.

Globalmente, e apesar dos seus problemas, acredita-se que os Índices são provavelmente a medida mais adequada a utilizar para avaliar a eficácia das medidas de segurança.

Sistematizando, de seguida apresentam-se os Indicadores Directos e Indirectos que permitem atestar o estado de segurança, ou o nível de desempenho de segurança das empresas (Quadro 2).

Quadro 2 - Indicadores de avaliação de Desempenho de Segurança das empresas (Ribeiro, 1998).

- **Indicadores Directos de Segurança**
 - Período de tempo sem ocorrência de acidentes;
 - Período de tempo de produção ou prestação de serviços sem avarias ou acidentes.
- **Indicadores de Prevenção**
 - Custo da gestão da segurança
 - Percentagem de investimento na área da segurança
 - Percentagem de medidas correctivas desenvolvidas
 - N.º de disposições legais aplicadas;
 - N.º de inspecções ou de auditorias efectuadas;
 - Índices de sinistralidade (índices de frequência, gravidade e incidência)

Na recolha de dados sobre o Desempenho de Segurança das duas empresas em estudo, recorreu-se sobretudo aos **Índices de Sinistralidade**, representados pelas Equações 1 e 2.

1.5.3. Factores que influenciam o Desempenho de Segurança.

O nível de Desempenho de Segurança das empresas, normalmente avaliado pelos Indicadores de Sinistralidade, é influenciado por diversos factores. Com base na pesquisa bibliográfica, em particular, nos trabalhos de Cherns, Leather, Hinze e Gordon, Andriesson, Socrates e Tarrants, distinguem-se 7 grupos de factores que interferem, uns mais directamente que outros, no Desempenho de Segurança das empresa:

- **Factores Individuais:** idade, experiência profissional, formação adquirida em segurança no trabalho, etc.;

- **Factores Económicos:** investimentos de risco; prémios de produtividade, prémios de segurança, etc.;
- **Factores Psicológicos:** consciência de segurança; impacto das actividades de Segurança e Higiene no Trabalho; formação realizada no local de trabalho, comportamento de segurança da Chefia, comportamento de segurança dos colegas, etc.;
- **Factores Tecnológicos:** meios para utilização de materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de trabalho, etc.;
- **Factores Procedimentais:** disponibilização de equipamentos de protecção individual (EPI); formação para utilização de EPI; distribuição de brochura de segurança, etc.
- **Factores Organizacionais:** relação trabalhador-Chefia; envolvimento do Sindicato e da Comissão de SHST; controlo do comportamento dos trabalhadores externos; existência de um representante de Segurança na Empresa; Política de Saúde e Segurança; cooperação de segurança entre a Direcção e o trabalhador, informação de segurança afixada, etc.
- **Factores Ambientais:** organização, arrumação e limpeza do local de trabalho.

Idealmente, estes factores deverão ser relacionados com os Indicadores de Sinistralidade laboral, de modo a obter-se um quadro explicativo de que factores estão a influenciar o Desempenho de Segurança, permitindo assim o delinear de um plano estratégico com vista à sua melhoria.

No final dos anos 90, foi realizado um estudo empírico no sector da construção civil, no Reino Unido (Sawacha *et al.*, 1999) em que foram usados estes 7 grupos de factores para relacionar com o Desempenho de Segurança das empresas envolvidas.

Uma das conclusões obtidas neste estudo foi de que, relativamente ao **Factor Económico**, o indicador que mais se salientou foi o *sistema de pagamento de incentivos com vista à produtividade* (ou seja, os prémios de produtividade), enquanto indutor das atitudes tomadas pelos trabalhadores perante o perigo.

De facto, os prémios de produtividade podem conduzir os colaboradores a atingir níveis elevados de produção através da adopção de comportamentos inseguros no local de trabalho (Sawacha *et al.*, 1999). Estes funcionam como um incentivo para trabalhar a um ritmo mais elevado do que o normal e no decorrer do processo, práticas perigosas tornam-se a norma e, consequentemente, os acidentes ocorrem. Os trabalhadores tendem a comportar-se de forma insegura, porque foram recompensados anteriormente por isso, isto é, receberam um prémio de produtividade, alcançado por procedimentos inseguros.

Uma conclusão semelhante foi evidenciada num estudo anterior. Segundo Leather (1983), a maioria dos supervisores já consideravam que os patamares estipulados para atingir o prémio de produtividade eram a principal causa de comportamentos inseguros pelos operadores.

Portanto, a preocupação com este tema já não é nova e começa a tornar-se tema de reflexão em fóruns de discussão sobre estratégias de gestão.

Os prémios de produtividade e o desempenho de segurança não são incompatíveis desde que, em vez de se pagar prémios de produtividade como um incentivo à produção, sem observância pelas regras de segurança, se atribua um prémio que combine a produtividade e desempenho de segurança como objectivos.

II. INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

2.1. CARACTERIZAÇÃO DE ESTUDO

Face à problemática apresentada, realizou-se um estudo de exploração e de explicação de relações entre fenómenos (**nível III**), mais especificamente, um **Estudo Correlacional** (Fortin,1999).

De facto, a bibliografia consultada deixa supor que existe uma associação entre as variáveis, através de um quadro teórico de conhecimentos. Assim, o objectivo deste estudo passa por explicar a força e a direcção da relação entre a variável “Prémio de Produtividade” e a variável “Desempenho de Segurança”, variáveis escolhidas de forma precisa em função do quadro teórico apresentado.

Estudos descritivos sugeriram a ligação entre as duas variáveis (Sawacha *et al.*,1999). Com o presente estudo correlacional, pretendeu-se ir mais longe, quer explorando as relações entre estas variáveis, quer estabelecendo relações mais definitivas entre elas por meio da verificação de hipóteses.

2.2. OBJECTIVOS DO ESTUDO

2.2.1. Objectivo Geral

O objectivo deste trabalho de investigação é avaliar a relação entre a tipologia de sistema de recompensas implementado (com ou sem prémios de produtividade) e o desempenho de segurança dos trabalhadores.

2.2.2. Objectivos Específicos

Para além do objectivo geral, com este estudo procurar-se-á, também:

- Comparar a avaliação do desempenho de segurança dos trabalhadores, efectuada pela autora, com a sua auto-avaliação;
- Identificar o significado que os indivíduos atribuem à existência de prémios de produtividade no desempenho de tarefas.
- Relacionar a percepção individual da importância dos prémios com a adopção de comportamentos seguros no local de trabalho.
- Analisar os indicadores de desempenho de segurança da Empresa com atribuição de prémios de produção e da Empresa sem componente variável de salário, correlacionando-os com os dados obtidos.

2.3. PERTINÊNCIA DO ESTUDO

A pertinência deste estudo justifica-se pela *actualidade da questão* apresentada e pela *importância ou significado que a questão* representa para o objectivo traçado (Fortin, 1999).

2.3.1. Actualidade da questão

Se considerarmos os objectivos da Ergonomia, a melhoria da Produtividade surge como um dos critérios sempre presente.

Assim, a abordagem de SAPPI's, como factor influente no Desempenho de Segurança e nos padrões de produtividade das empresas (ILO, 2002), pode revelar-se uma ferramenta útil e integrada nesse objectivo.

A Estratégia Comunitária 2007-2012, entretanto adaptada por Portugal para o período 2008-2012 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 59/2008), refere nas medidas 5 e 6 que é necessário **“incentivar as mudanças de comportamento dos trabalhadores e encorajar os empregadores a adoptarem abordagens favoráveis à saúde”** e **“definir os métodos para a identificação e a avaliação de novos riscos potenciais”**. Torna-se, assim,

evidente o lugar que este estudo assume na formulação de uma abordagem preventiva de acidentes de trabalho.

Em suma, o estudo da relação Prémios de Produtividade/Desempenho de Segurança, embora já descrito noutros estudos, apresenta-se actual e enquadrado na Estratégia Comunitária para a Saúde e a Segurança no Trabalho 2007-2012 (SEC, 2007), que alerta precisamente para a *necessidade de realização de estudos especializados*, dado o facto da *natureza dos riscos profissionais estar em mutação, em paralelo com a aceleração das inovações, da emergência de novos factores de risco e da transformação dos modelos de trabalho*.

2.3.2. Significado e importância da questão

Considerando que no decurso da revisão bibliográfica não foram encontrados muito estudos empíricos relativos ao tema em estudo, julga-se importante a realização deste estudo, que assim irá colmatar esta falha.

O facto de ainda não se ter realizado nenhum estudo semelhante no panorama nacional vem reforçar a pertinência deste estudo, reunindo assim potencial para a melhor compreensão desta temática.

Em síntese, tendo por base a procura da Produtividade por parte das empresas e sendo a Segurança um dos elementos fundamentais para o seu alcance, este estudo poderá constituir um contributo importante, no sentido em que fornece resultados sobre a influência dos sistemas de atribuição de prémio de produtividade individual no Desempenho de Segurança das empresas.

2.4. HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO

Através da progressão lógica de argumentos e factos relativos ao problema de investigação anteriormente expostos, procurou-se, no presente estudo, a resposta à seguinte questão de investigação:

“Será que um sistema de recompensas com atribuição de prémios de produtividade influencia o desempenho de segurança dos trabalhadores?”

Esta questão conduz-nos à formulação da Hipótese Nula e respectiva Hipótese alternativa:

H₀: O sistema de recompensas com atribuição de prémios de produtividade influencia o desempenho de segurança dos trabalhadores.

H₁: O sistema de recompensas com atribuição de prémios de produtividade não influencia o desempenho de segurança dos trabalhadores.

Para testarmos a hipótese formulada recorrer-se-á à análise de dois grupos de trabalhadores de um mesmo ramo de actividade: um de uma empresa onde existe a prática da atribuição de prémios de produção e outro de uma empresa onde não existe esta tipologia de componente variável de salário.

2.5. METODOLOGIA

2.5.1. Meio

O presente estudo foi realizado em meio natural, mais especificamente em duas grandes empresas do ramo da Distribuição Alimentar, pertencentes ao mesmo grupo de negócio, na sua secção de Logística, a baixas temperaturas.

A escolha da área da Logística, como ramo de actividade objecto deste estudo, deveu-se ao facto de ser um dos sectores da economia nacional onde é mais usual observar-se a prática deste tipo de incentivo (prémios de produção) e ser um ramo de actividade responsável por significativa percentagem da empregabilidade.

A opção por este sector de actividade prendeu-se ainda com a facilidade de acesso aos sujeitos e aos dados de informação, bem como com a obtenção de consentimento favorável por parte da Empresa, o que foi preponderante face à limitação temporal para a realização do estudo pretendido.

Nestes locais de trabalhos desenrola-se o processo de *Picking by line*, que consiste na distribuição da carga recepcionada em lugares demarcados ao nível do solo, correspondentes aos diferentes clientes. Deste modo, os trabalhadores da secção, de uma forma sintética, desempenham tarefas de descarga de mercadoria, organização da mesma ao nível do solo, e carga da encomenda consolidada, com os vários artigos, para expedição para os clientes.



Figura 4 – Postos de trabalho em estudo (Empresa Y).

2.5.2. População e Amostra

A população-alvo é composta pelos trabalhadores de empresas do ramo da Distribuição Alimentar, alocados ao processo de Logística.

A amostra foi constituída a partir de 2 empresas deste ramo: a empresa X, com sistema de atribuição de prémios de produtividade, e a Empresa Y, sem sistema de atribuição de prémios de produtividade. No total, a amostra incorpora 180 trabalhadores, abrangendo cerca de 94% do total dos indivíduos integrados no processo de Logística destas 2 empresas. Os restantes 6% dos trabalhadores não foram integrados no estudo por motivo de ausência ao trabalho durante o período em que decorreu a recolha de dados.

O método de amostragem implementado para controlo das variáveis estranhas, que podem exercer uma influência sobre a variação da medida das variáveis estudadas, foi a **homogeneidade dos sujeitos**.

Esta homogeneidade está associada ao facto de as empresas escolhidas para a amostragem do presente estudo apresentarem as seguintes características em comum:

- **Processo e tarefas de trabalho semelhantes:** ambas possuem uma secção de Logística, mantida a baixa temperatura (0-2°C), onde se realizam tarefas à base do processo *picking by line*, com produtos alimentares diferentes, mas com uma carga nominal idêntica;
- **Infraestruturas e equipamentos** de trabalho idênticos;
- **A área** da secção e o **n.º de colaboradores** por área é semelhante;
- **Cultura organizacional** idêntica (ambas as Empresas pertencem ao mesmo grupo de negócio);
- **Nível de Risco idêntico** associado ao Processo de trabalho em estudo (segundo a aplicação do Método MARAT de Avaliação de Riscos Profissionais, estas duas empresas apresentam o mesmo nível de Risco para este processo de trabalho, dada à semelhança, nas várias vertentes, desta operação).

De seguida, apresenta-se uma breve caracterização da amostra do estudo, com base nos dados recolhidos através da primeira parte questionário aplicado, que se apresenta descrito no ponto 2.5.4.

2.5.2.1. Género sexual

Tanto no grupo da empresa X, como no grupo da empresa Y, existem mais homens do que mulheres, sendo esta predominância mais notória na empresa Y – sem prémio, como se pode observar no Gráfico 1.

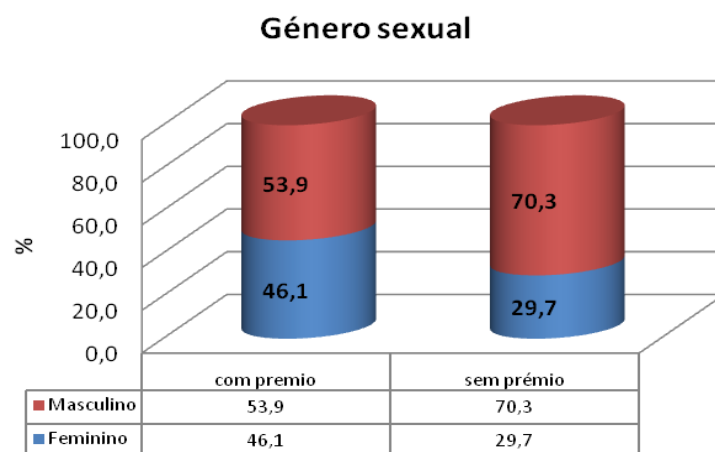


Gráfico 1 - Género sexual dos indivíduos dos 2 grupos do estudo.

2.5.2.2. Antiguidade na empresa

Tanto no grupo da empresa X, como no grupo da empresa Y, a maior parte dos trabalhadores exerce as actuais funções há menos de um ano, como se pode observar no Gráfico 2.

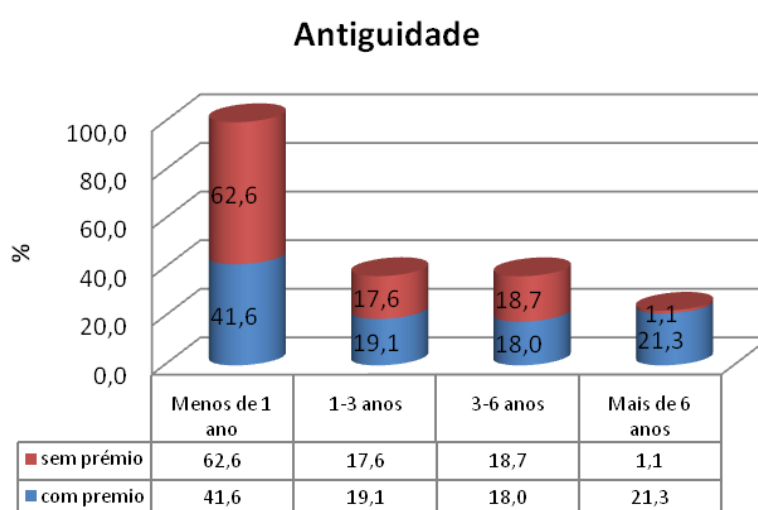


Gráfico 2 - Antiguidade dos indivíduos dos dois grupos.

2.5.2.3. Nacionalidade

Verifica-se que é no Grupo com prémio - Empresa X - que existe uma maior percentagem de trabalhadores estrangeiros (Gráfico 3). Os trabalhadores não portugueses são sobretudo de nacionalidade ucraniana, moldava, brasileira, angolana, moçambicana e cabo-verdiana, por ordem decrescente.

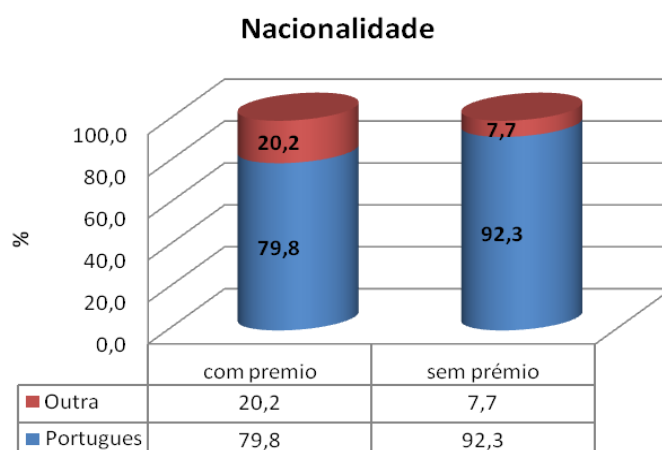


Gráfico 3 - Nacionalidade dos indivíduos dos 2 grupos de estudo

2.5.2.4. Habilitações Literárias

Tanto no grupo da empresa X, como no grupo da empresa Y, o nível de escolaridade predominante corresponde ao 3.º ciclo, como se pode observar no Gráfico 4.

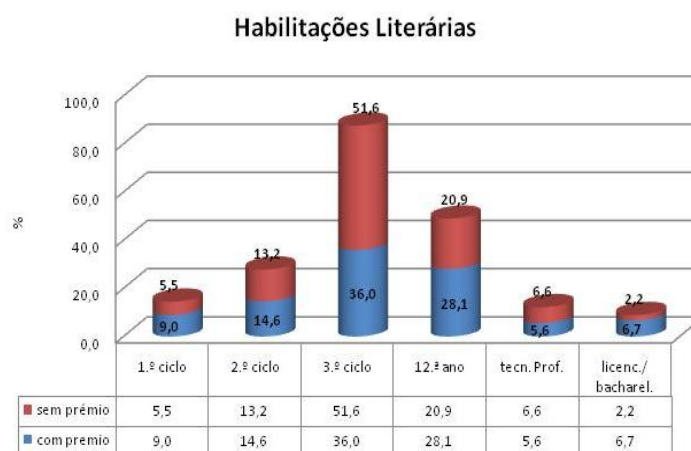


Gráfico 4 - Habilitações literárias dos indivíduos dos 2 grupos de estudo.

2.5.3. Variáveis de Estudo

As variáveis centrais neste estudo derivam da definição da questão de investigação, sendo portanto:

- **Prémios de Produtividade** – variável independente
- **Desempenho de Segurança** - variável dependente

No entanto, outras variáveis, relacionadas com a variável dependente, foram consideradas neste estudo, de acordo com os instrumentos de recolha de dados utilizados. Estas encontram-se sintetizadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Outras variáveis relacionadas com o Desempenho de Segurança.

VARIÁVEIS RELACIONADAS	
1	Conhecimento de riscos
2	Conhecimento de regras
3	Cumprimento das regras
4	Utilização de EPI
5	Auto-avaliação, em termos de segurança
6	Variável mais difícil de atingir para obtenção do prémio
7	Desejo de alcançar o prémio
8	Importância do prémio na estabilidade económica
9	Insatisfação por não conseguir alcançar o prémio
10	Índice de Frequência
11	Índice de Gravidade

2.5.4. Questionário

Foi criado um questionário especificamente para este estudo, permitindo que a informação objectivada fosse recolhida, numa primeira fase - *Aplicação do Questionário* - e numa fase posterior, conjugada para o cálculo da variável *Desempenho de Segurança*, que é fulcral neste estudo. Estes dois estágios de utilização do questionário são seguidamente descritos.

2.5.4.1. Aplicação do Questionário

A aplicação do questionário junto dos trabalhadores dos dois grupos foi antecedida de um **pré-teste**. Para o efeito, foram escolhidos 4 colaboradores, aleatoriamente, dos dois grupos, aos quais se explicou e deu a preencher o Questionário inicial (Maio 2008).

Antes, durante e após o preenchimento do questionários, os inquiridos foram relatando as maiores dificuldades na compreensão das questões, bem como sugerindo aspectos a melhorar no mesmo.

Deste pré-teste resultaram alterações que deram origem aos Questionários finais de aplicação generalizada, que se encontram nos Apêndices 1 e 2.

O **questionário (final)** foi aplicado entre Setembro a Novembro de 2008, nas instalações das empresas em estudo, em grupos de 2 a 3 colaboradores, com autorização das chefias da área de secção, em datas previamente agendadas, de modo a interferir ao mínimo no ciclo de produção.

Dado o funcionamento da produção ter 3 turnos fixos (por regra, 08-17h, 17-02h e 00h-08h), a aplicação dos questionários decorreu nos momentos, de cada turno, indicados como os mais favoráveis à retirada dos colaboradores do posto de trabalho.

Por cada aplicação do questionário, por grupo, foi efectuada uma explicação prévia do mesmo (objectivo do questionário, garantia de anonimato e confidencialidade dos dados), sendo as questões de seguida apresentadas, aprofundando-se aquelas cuja temática ou o formato justificavam um maior esclarecimento. Todo o processo de preenchimento foi acompanhado, esclarecendo-se eventuais dúvidas.

No caso de trabalhadores estrangeiros, foi dada uma explicação individualizada, de modo a obter respostas válidas às questões.

Após a explicação, o preenchimento foi efectuado, em média, em 12 minutos.

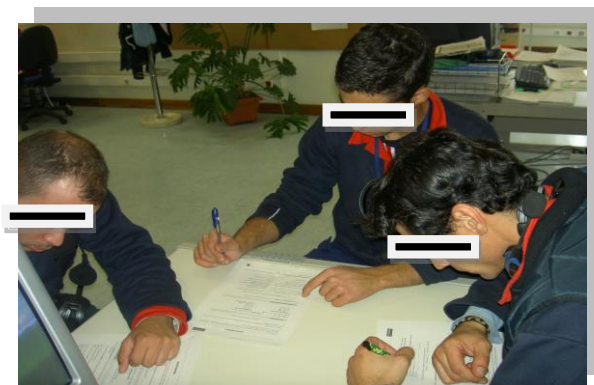


Figura 5 - Preenchimento do questionário.

2.5.4.2. Estrutura do Questionário

O questionário foi estruturado em 3 partes, tendo em conta o objectivo do estudo: (1) Dados Pessoais; (2) Desempenho de Segurança e (3) Prémio de Produtividade.

Na parte I (dados pessoais) solicitaram-se dados genéricos de caracterização da população como a idade, o género sexual, a nacionalidade, habilitações literárias e a antiguidade na empresa.

Na parte II do questionário, as questões incidiram sobre quatro aspectos considerados fundamentais para a classificação do desempenho de segurança:

- (1) Conhecimento dos Riscos Profissionais a que está exposto;
- (2) Conhecimento das Regras/Procedimentos de Segurança em vigor na empresa;
- (3) Cumprimento das Regras/ Procedimentos de Segurança;
- (4) Utilização de EPI.

Para finalizar esta parte do questionário, foi dada a oportunidade do trabalhador se auto-avaliar, em termos de desempenho de segurança.

A **parte III** do questionário difere nos dois grupos em estudo, sendo que, no grupo em que está implementado um SAPPI, as questões são direccionadas para a opinião que os trabalhadores têm do prémio de produtividade e do sistema de atribuição vigente. No grupo em que este não existe, são colocadas questões na base da previsão dos efeitos que um sistema deste tipo poderia vir a repercutir na sua realidade de trabalho.

O Quadro 4 sistematiza as directrizes das questões formuladas para os dois grupos.

Quadro 4 - Directrizes das questões do Questionário para os dois grupos.

Grupo com Prémio	Grupo sem Prémio
<ul style="list-style-type: none"> • Influência psíquica e material do prémio de produtividade na vida do trabalhador. • Consciência e grandeza das alterações que um SAPPI pode ter no ambiente de trabalho. • Consideração sobre a existência de uma relação entre o prémio e o desempenho de segurança. • Consideração sobre as variáveis que conduzem ao prémio de produtividade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vantagem ou desvantagem da implementação de um SAPPI. • Consciência e grandeza das alterações que um SAPPI poderia vir a ter no ambiente de trabalho. • Consideração sobre as variáveis que conduziriam ao prémio de produtividade hipotético.

Em jeito de conclusão, apresenta-se o Quadro 5 com as questões dos questionários que resultaram das directrizes definidas, já apresentadas no quadro 4.

Quadro 5 - Quadro síntese das questões dos questionários.

N.º Questão (*)		
BLOCO 1 – VARIÁVEIS DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA (dados pessoais)	1	Idade
	2	Género sexual
	3	Antiguidade na empresa
	4	Nacionalidade
	5	Habilitações literárias
BLOCO 2 – VARIÁVEIS DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO E PRÁTICA DE SEGURANÇA (desempenho de Segurança)	6.	Posse de Formação sobre Riscos
	6.1	Eficácia da Formação (conhecimento dos principais riscos a que está exposto)
	7.	Conhecimento das Regras/ Procedimentos de Segurança
	7.1.	Enumeração dos mesmos
	7.2	Cumprimento dos mesmos
	8	Posse de EPI
	8.1	Frequência do seu uso (discriminado)
	9	Auto – avaliação em termos de segurança
BLOCO 3 - OPINIÃO SOBRE PRÉMIOS DE PRODUTIVIDADE (no caso do Grupo sem prémio)	10	Prémio benéfico (sim ou não)
	10.1	Razões do não
	11.1	Desejo alcançar a totalidade do prémio
	11.2	Importância do Prémio na estabilidade financeira
	11.3	Insatisfação se não conseguisse alcançar
	12	Variável (que seria) mais difícil de atingir

Quadro 5 (cont.) – Quadro síntese das questões dos questionários.

BLOCO 3 - PERCEPÇÃO SOBRE O EFEITO DOS PRÉMIOS DE PRODUTIVIDADE (no caso do Grupo com prémio)	10.1	Desejo de alcançar a totalidade do prémio
	10.2	Importância do Prémio na estabilidade financeira
	10.3	Insatisfação se não consegue alcançar o prémio
	11.	Valorização do impacto das 3 principais alterações que o prémio pode introduzir
	12	Outro tipo de alterações (sim ou não)
	12.1	(se sim) Descrição da outra alteração
	13	Relação entre o prémio e a diminuição da preocupação com a segurança (sim ou não)
	13.1	(se sim) se os patamares de produção baixassem, o comportamento seria mais seguro (sim ou não)
	14	Variável mais difícil de atingir

2.5.4.3. Cálculo da variável “Desempenho de Segurança”

Para o cálculo da variável central deste estudo - “Desempenho de Segurança” - recorreu-se à informação obtida com o Questionário, através de 4 questões particulares e da respectiva classificação.

As questões que originaram a quantificação do Desempenho de Segurança foram:

- **Questão 6.1)** “Indique os Riscos a que está exposto na realização das suas tarefas.”
- **Questão 7.1)** “Indique os Procedimentos/Regras de Segurança que conhece”.
- **Questão 7.2)** “Cumpre/Aplica os procedimentos de segurança existentes?”
- **Questão 8.1)** “EPI e Frequência de utilização.”

De acordo com a resposta dada a estas Questões, atribuiu-se uma Classificação – *Classificação Específica* - com base numa escala de pontuação de 1 a 4. A partir da classificação de cada uma das 4 questões foi calculada, por média aritmética, a Classificação Final, que corresponde ao Desempenho de Segurança.

De seguida, descreve-se o modo de atribuição da Classificação Específica nas quatro questões envolvidas.

Classificação Específica

■ *Questão 6.1) “... Indique os Riscos a que está exposto na realização das suas tarefas.”*

Para a atribuição da classificação nesta questão, seguiu-se a lógica da correcção dos riscos assinalados pelos inquiridos. Se assinalassem algum risco a que não estão expostos, ou não assinalassem um risco a que estão expostos, a resposta era considerada errada. Se assinalassem os riscos a que estão expostos e deixassem em branco os riscos a que não estão expostos, as respostas eram consideradas correctas. A ausência de resposta correspondia a um “não”.

De acordo com a Avaliação de Riscos (Anexos 1 e 2), com os conteúdos da formação sobre Riscos dada aos trabalhadores e com o respectivo desdobrável definiu-se que os trabalhadores estavam, efectivamente, expostos aos seguintes tipos de riscos:

- Riscos associados à Movimentação Manual de Cargas;
- Riscos associados à Movimentação Mecânica de Cargas;
- Risco de Queda ao nível;
- Risco de Desconforto/*Stress* térmico;
- Riscos associados à utilização de instrumentos de corte (x-acto);
- Riscos associados à utilização de máquinas e equipamentos de trabalho.

A classificação desta questão está representada no Quadro 6.

Quadro 6 - Classificação da VN1 - Conhecimento dos Riscos.

N.º Respostas Certas	Pontuação
0-6	1
7-9	2
10-12	3
13-15	4

➤ *Questão 7.1) “Indique os Procedimentos/Regras de Segurança que conhece.”*

No caso desta questão, a atribuição da classificação máxima corresponderia ao assinalar todos os **Procedimentos/Regras** enunciados, uma vez que todos estes estão em vigor nas duas empresas, estando directamente relacionados com os riscos a que estão expostos. O Quadro 7 mostra a relação entre as respostas certas e a pontuação atribuída.

Quadro 7 - Classificação da VN2 - Conhecimento dos Procedimentos/Regras de Segurança.

N.º Respostas Certas	Pontuação
0-1	1
2-3	2
4-5	3
6	4

➤ *Questão 7.2) “Cumpre/Aplica os procedimentos de segurança existentes?”*

No caso desta questão, em que se trata de uma variável em escala ordinal, a atribuição da classificação está directamente relacionada com a grandeza de cada uma das hipóteses de resposta (Quadro 8).

Quadro 8 - Classificação da VN3 - Cumprimento dos Proc./Regras de Segurança.

Resposta Assinalada	Pontuação
Nunca	1
Raramente	2
Quase Sempre	3
Sempre	4

➤ **Questão 8.1) EPI e Frequência de utilização**

Relativamente à atribuição de classificação à questão 8.1), uma vez que são enunciados vários EPI's, esta será resultado de uma média aritmética, de acordo com o Quadro 9.

Quadro 9 - Classificação da VN4 - Utilização de EPI.

	Sempre	Quase sempre	Raramente	Nunca
Calçado de Protecção (n1)	4	3	2	1
Lombostato (n2)	4	3	2	1
Luvas térmicas (n3)	4	3	2	1
Colete/casaco (n4)	4	3	2	1
CLASSIFICAÇÃO FINAL	$= \sum (n1+n2+n3+n4) / 4$			

A hipótese de resposta “Outro EPI” não foi considerada para efeitos desta classificação.

Classificação Final - Desempenho de Segurança

A classificação final obtém-se pela média aritmética das pontuações de cada uma das 4 questões e determina o Desempenho de Segurança de cada trabalhador. O valor final é sempre arredondado à unidade.

Na tabela 1, ilustra-se um exemplo da fórmula descrita, aplicada caso a caso.

Tabela 1 - Exemplificação do Cálculo da variável "Desempenho de Segurança".

	Questão 6.1)	Questão 7.1)	Questão 7.2)	Questão 8.1)	CLASS. FINAL
Caso 1	4	2	1	3	$2,5 \cong 3$
Caso 2	3	4	3	4	$3,5 \cong 4$
Caso 3	2	3	2	2	$2,25 \cong 2$

2.5.5. Pesquisa Documental

O levantamento de outra informação relevante para o estudo foi realizado junto dos Serviços SHST das duas empresas participantes no estudo, com particular destaque para:

➤ **Indicadores de Sinistralidade** relativos à secção dos trabalhadores incluídos no estudo, referentes ao período de 2004 a 2008.

- Indicadores de Frequência, calculados com base na equação (1).

$$\text{Índice de Frequência} = \frac{\text{N.º de acidentes de trabalho}}{\text{Horas – homem – trabalhadas}} \times 10^6 \quad (1)$$

- Indicadores de Gravidade, calculados com base na equação (2).

$$\text{Índice de Gravidade} = \frac{\text{N.º de dias perdidos}}{\text{Horas – homem – trabalhadas}} \times 10^3 \quad (2)$$

2.5.6. Tratamento Estatístico

Tendo presente a natureza das variáveis em estudo, o tratamento de dados recorreu, essencialmente, a técnicas estatísticas não paramétricas para duas amostras, tendo-se prescindido da verificação dos pressupostos de aplicação dos testes, visto tratarem-se variáveis em escala ordinal (Maroco, 2007).

O teste usado para verificar a veracidade da Hipótese Nula foi o **Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney** (amostras independentes). Este teste possibilitou averiguar a igualdade de Desempenho de Segurança entre dois grupos de casos, neste caso em concreto, saber se os colaboradores com prémio e os sem prémio de produtividade têm scores de desempenho de segurança idênticos.

No entanto, para outras situações em que se pretendiam analisar os dois grupos, de forma emparelhada, recorreu-se ao **Teste de Wilcoxon**.

A análise estatística foi efectuada com o *software* SPSS para $\alpha = 0,05$.

2.6. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Em qualquer estudo de investigação é essencial dirigir atenção aos métodos de recolha de dados e informação que se irão aplicar (fase empírica do estudo). Assim, de seguida são expostos alguns dos pressupostos considerados *a priori* na sua elaboração e aplicação.

Anonimato e Confidencialidade: Nos inquéritos por questionário aplicados aos trabalhadores das duas empresas em estudo, a menção do anonimato e confidencialidade das questões surge indubitavelmente antes da formulação das questões, de modo a informar os questionandos da não possibilidade de serem reconhecidos, quer pelo investigador, quer pelo leitor do relatório de investigação.

Explicação do Estudo e Consentimento: No contacto com a Direcção das empresas, bem como com o Departamento Central de Recursos Humanos, foram apresentados os seguintes pontos, de forma clara e concisa:

1. *Razão de ser do estudo:* o título e o motivo de estudo, apoiados pelo nível de conhecimento e das hipóteses de investigação.
2. *Objectivos do Estudo:* precisou-se, através de uma linguagem comum e concisa, a envergadura do estudo e os objectivos que se pretendiam alcançar.
3. *Modalidade da Participação:* informação das técnicas utilizadas para recolha de dados, duração do estudo e da qualificação da autora da investigação.

4. *Participação Voluntária e Retirada do Estudo*: mencionou-se que a participação dos sujeitos seria inteiramente voluntária e que a retirada não acarretaria nenhuma penalização.
5. *Carácter Confidencial das Informações*: informação da não utilização da designação social das empresas, bem como de todos os sujeitos participantes.
6. *Indemnidade*: menção de que todas as despesas (deslocações, fotocópias, etc.) estariam a cargo da autora do estudo.
7. *Pessoas de Contacto*: indicação das pessoas com quem os sujeitos podiam comunicar a qualquer momento, na eventualidade de necessidade de uma informação suplementar sobre o estudo.

III. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentam-se os resultados do estudo, na tentativa de se discutir a existência, ou não, de diferenças significativas entre o Desempenho de Segurança dos trabalhadores com e sem direito a Prémio de Produtividade e os factores que poderão contribuir para esse facto.

Em primeiro lugar, apresentar-se-ão os resultados da relação entre as variáveis comuns aos dois grupos – com e sem prémio – com o objectivo de responder à questão fundamental de investigação.

Numa segunda parte, analisar-se-ão as variáveis que distinguem os dois grupos da amostra, procurando aí mais dados que permitam aprofundar a interpretação dos resultados do ponto anterior.

Finalmente, numa terceira instância, recorrer-se-á aos indicadores de sinistralidade dos dois grupos, oriundos da pesquisa documental, que contribuirão para o esclarecimento dos resultados obtidos nos pontos anteriores.

3.1. ANÁLISE DOS 2 GRUPOS DE ESTUDO

3.1.1. Relação “Desempenho de Segurança”/“Prémio de Produtividade”

A hipótese de que existem diferenças significativas no Desempenho de Segurança (variável medida numa escala do tipo 1 – Mau Desempenho a 4 – Excelente Desempenho), entre o Grupo com prémio de produtividade e o Grupo sem prémio de produtividade, foi avaliada pelo teste não paramétrico de **Wilcoxon-Mann-Whitney** (Tabela 2).

Tabela 2 – Teste de Wilcoxon Mann-Whitney para "Desempenho de Segurança/Prêmio de Produtividade".

Ranks				Test Statistics ^a	
Premio_produ	N	Mean Rank	Sum of Ranks		CLASS_FINAL
CLASS_FINAL com premio	89	79,61	7085,50	Mann-Whitney U	3080,500
sem prêmio	91	101,15	9204,50	Wilcoxon W	7085,500
Total	180			Z	-4,124
				Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable:
Premio_produ

O Grupo sem prêmio de produtividade apresenta scores de Desempenho de Segurança mais elevados do que o Grupo com este sistema de retribuição e as **diferenças observadas foram estatisticamente significativas** ($U=3080,5$; $W=7085,5$; $p=0,000$). A Figura 6 ilustra a distribuição dos scores de Desempenho de Segurança nos dois grupos de trabalhadores.

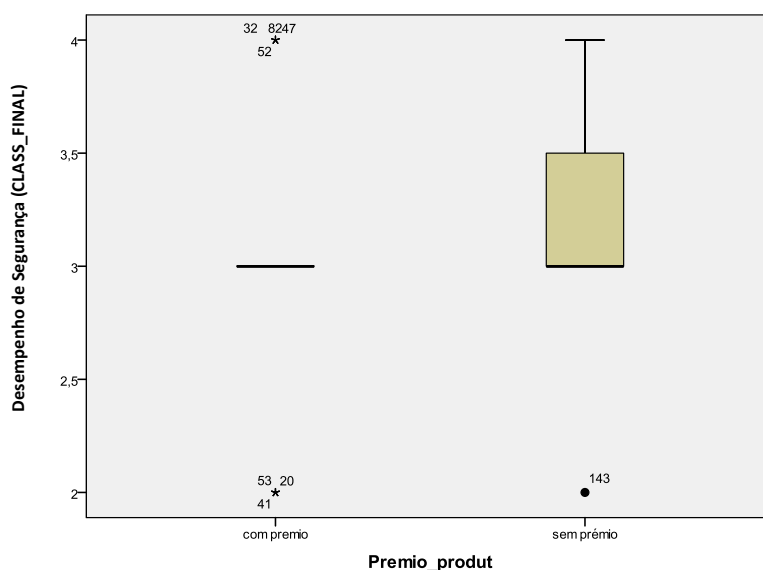


Figura 6 - Caixa de bigodes para o Desempenho de Segurança/ Prêmio de produtividade.

Este resultado já era de esperar, dadas as diferenças verificadas nas medidas de tendência central das duas distribuições e também pela Análise Descritiva das variáveis “Desempenho de Segurança” e “Prêmio de Produtividade” (Gráfico 5).

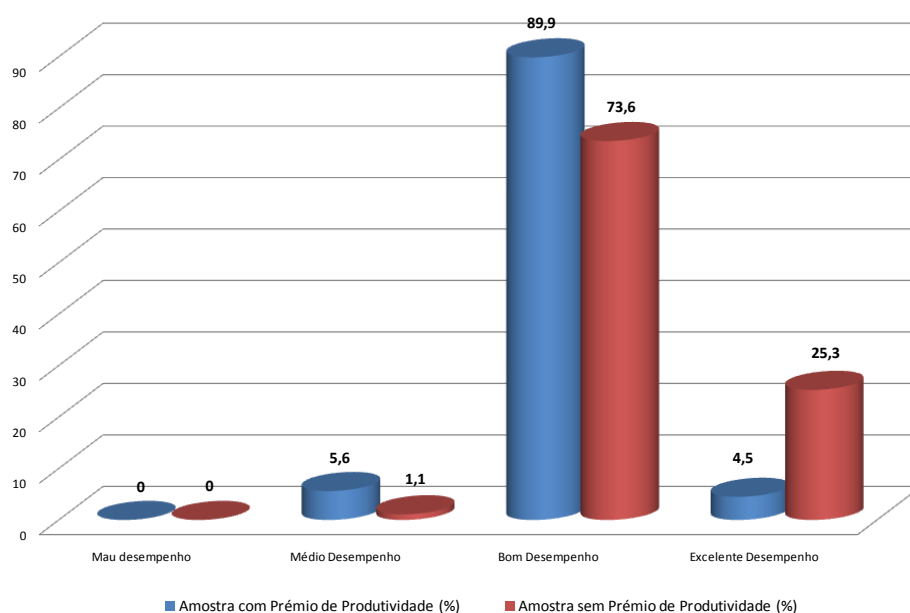


Gráfico 5 - Desempenho de Segurança nos 2 grupos.

De acordo com o Gráfico 5, é possível notar que a classificação de Desempenho de Segurança em que existe uma diferença maior entre os 2 grupos é na de “Excelente Desempenho”, em que o grupo sem prêmio apresenta 25,3% dos indivíduos com esta classificação, contra 4% no grupo com prêmio. No entanto, é possível verificar que, mesmo assim, a maioria dos indivíduos de ambos os grupos obteve a Classificação de “Bom Desempenho”.

Sabendo que a variável “Desempenho de Segurança” é calculada a partir de variáveis estimadas com base nas respostas dadas a 4 questões do Questionário aplicado, torna-se pertinente saber quais dessas variáveis contribuem para essa diferença significativa.

3.1.2. Análise das variáveis que contribuem para o Desempenho de Segurança

Partindo de uma análise descritiva das 4 variáveis para os Grupos, obtivemos o Gráfico 6.

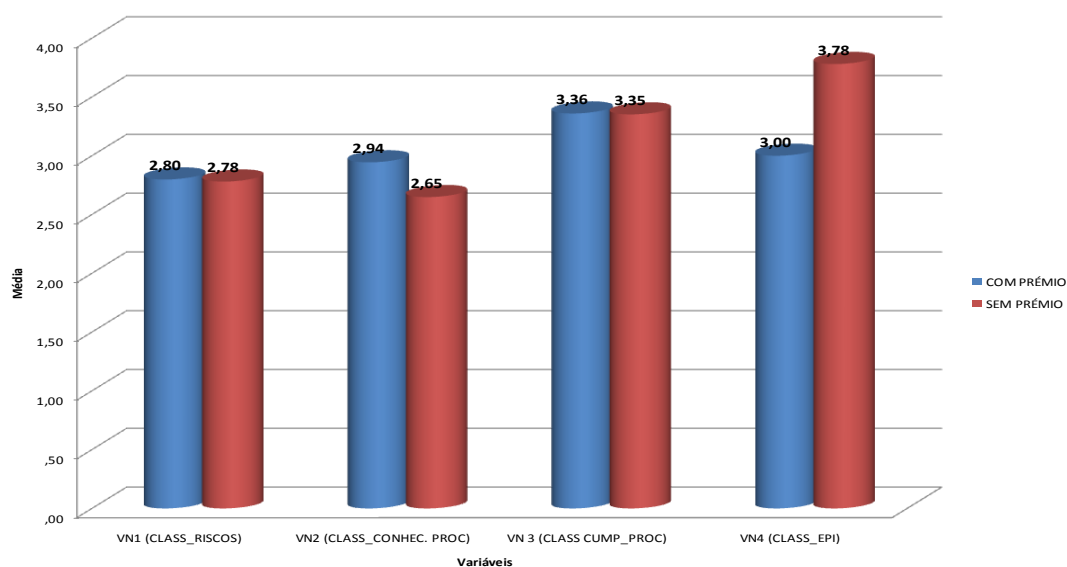


Gráfico 6 - Média das Variáveis que definem o Desempenho de segurança nos 2 grupos.

Da análise do Gráfico 6, podemos concluir que o Grupo com prémio de produtividade tem uma classificação média, nas variáveis que definem o Desempenho de Segurança, sempre superior às do grupo sem prémio de produtividade, excepto na variável **VN4**, referente ao uso de EPI.

Uma outra variável em que existe uma diferença substancial na média da classificação entre os dois grupos é na **VN2**, referente ao conhecimento de regras de segurança.

No entanto, para obtermos dados estatisticamente conclusivos é necessário aplicar o Teste Wilcoxon-Mann-Whitney para cada uma das 4 variáveis.

Tabela 3 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para VN1 – Conhecimento dos Riscos.

Ranks				Test Statistics ^a	
Premio_product	N	Mean Rank	Sum of Ranks		CLASS_RISCOS
CLASS_RISCOS com premio	89	91,03	8101,50	Mann-Whitney U	4002,500
sem prémio	91	89,98	8188,50	Wilcoxon W	8188,500
Total	180			Z	-,159
				Asymp. Sig. (2-tailed)	,873

a. Grouping Variable:
Premio_product

Tabela 4 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para VN2 – Conhecimento de Procedimentos/Regras de Segurança.

Ranks					Test Statistics ^a	
	Premio_produ	N	Mean Rank	Sum of Ranks		CLASS_PROCE
CLASS_PROCE	com premio	89	98,89	8801,00	Mann-Whitney U	3303,000
	sem prêmio	91	82,30	7489,00	Wilcoxon W	7489,000
	Total	180			Z	-2,310
					Asymp. Sig. (2-tailed)	,021

a. Grouping Variable:
Premio_produ

Tabela 5 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para VN3 – Cumprimento de Procedimentos/Regras de Segurança.

Ranks					Test Statistics ^a	
	Premio_produ	N	Mean Rank	Sum of Ranks		CUMPR_PROCE
CUMPR_PROCE	com premio	89	90,86	8086,50	Mann-Whitney U	4017,500
	sem prêmio	91	90,15	8203,50	Wilcoxon W	8203,500
	Total	180			Z	-,109
					Asymp. Sig. (2-tailed)	,913

a. Grouping Variable:
Premio_produ

Tabela 6 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para VN4 – Uso de EPI.

Ranks					Test Statistics ^a	
	Premio_produ	N	Mean Rank	Sum of Ranks		CLASS_EPI
CLASS_EPI	com premio	89	58,19	5179,00	Mann-Whitney U	1174,000
	sem prêmio	91	122,10	11111,00	Wilcoxon W	5179,000
	Total	180			Z	-9,298
					Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable:
Premio_produ

Da aplicação do Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney pode concluir-se que:

- VN1-Conhecimento dos Riscos não contribui, de forma estatisticamente significativa para as diferenças de Desempenho de Segurança entre o grupo com prêmio e o grupo sem prêmio ($U=4002,5$; $W=8188,5$; $p=0,873$);
- VN2-Conhecimento dos Procedimentos/ Regras de Segurança contribui, de forma estatisticamente significativa, para as diferenças de

Desempenho de Segurança entre o grupo com prémio e o grupo sem prémio (($U=3303$; $W=7489,0$; $p=0,021$);

- VN3-Cumprimento dos Procedimentos/Regras de Segurança não contribui, de forma estatisticamente significativa, para as diferenças de Desempenho de Segurança entre o grupo com prémio e o grupo sem prémio ($U=4017,5$; $W=8203,5$; $p=0,913$);
- VN4-Uso de EPI contribui, de forma estatisticamente significativa, para as diferenças de Desempenho de Segurança entre o grupo com prémio e o grupo sem prémio ($U=1174,0$; $W=5179,0$; $p=0,000$).

Assim, pode-se concluir que as variáveis VN2 e VN4 são as que mais se destacam na diferenciação do Desempenho de Segurança dos dois grupos em estudo, assumindo, a primeira, maiores *scores* de conhecimento de procedimentos/regras de segurança no Grupo com prémio de produtividade (Tabela 4) e, a segunda, maiores *scores* de uso de EPI no Grupo sem prémio de produtividade (Tabela 6).

3.1.3. Relação “Desempenho de Segurança”/“Auto-avaliação”

Para analisar as diferenças entre o Desempenho de Segurança e a Auto-avaliação dos próprios trabalhadores nos dois grupos, recorreu-se ao teste não paramétrico, para amostras emparelhadas, de **Wilcoxon**.

Através da análise descritiva destas 2 variáveis (Gráfico 7), podemos verificar que é no Grupo com prémio, que há uma maior diferença entre a média do Desempenho de Segurança e a média da Auto-avaliação, o que poderá indiciar uma falta de consciência do que é trabalhar em segurança.

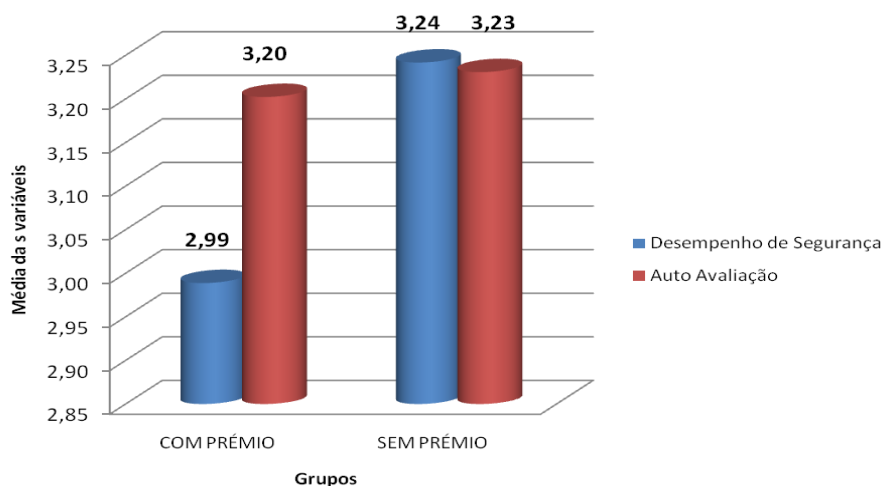


Gráfico 7- Comparação do “Desempenho de Segurança” e “Auto-avaliação” nos 2 Grupos.

Da aplicação do Teste de Wilcoxon (Tabela 7), pode concluir-se que, de facto, sendo o nível de significância do Teste Bilateral 0,02 ($p < 0,05$), há rejeição da H_0 , ou seja, **há diferenças estatisticamente significativas entre o Desempenho de Segurança e a Auto-Avaliação, nos dois grupos de estudo.**

Tabela 7 – Teste de Wilcoxon para “Desempenho de Segurança/Auto-avaliação” nos 2 Grupos

Ranks					Test Statistics ^b	
		N	Mean Rank	Sum of Ranks		CLASS_FINAL - Auto_avaliacao
CLASS_FINAL - Auto_avaliacao	Negative Ranks	36 ^a	27,25	981,00	Z	-2,321 ^a
	Positive Ranks	18 ^b	28,00	504,00	Asymp. Sig. (2-tailed)	,020
	Ties	126 ^c				
	Total	180				

a. CLASS_FINAL < Auto_avaliacao

b. CLASS_FINAL > Auto_avaliacao

c. CLASS_FINAL = Auto_avaliacao

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

3.1.4. Análise da “Variável mais difícil de atingir”

Como é possível concluir pela análise do Gráfico 9, quer o Grupo com prémio, quer o Grupo sem prémio (o primeiro com base na percepção da sua realidade, o segundo numa base hipotética) consideram que a variável mais difícil de atingir para obtenção do prémio máximo é a “Produtividade” (n.º de caixas produzidas), que está directamente associada à carga física de trabalho.

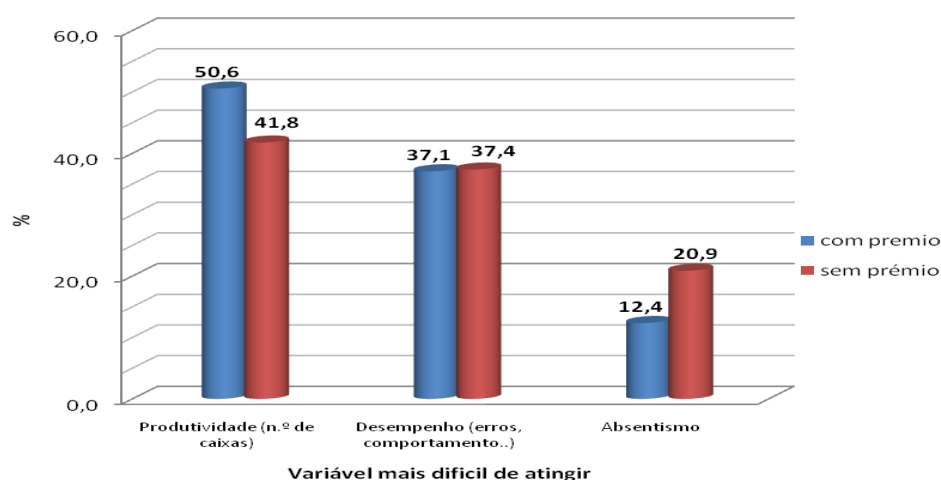


Gráfico 8 - Distribuição da variável "Variável mais difícil de atingir" nos 2 grupos.

De modo a poder concluir-se sobre a existência, ou não, de diferenças estatisticamente significativas na escolha da variável mais difícil de alcançar, para obtenção do prémio de produtividade (Produtividade, Desempenho e Absentismo), pelos dois grupos, aplicou-se o Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney.

Tabela 8 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para “Variável mais difícil de atingir” nos 2 grupos.

Ranks					Test Statistics ^a	
Premio_produto		N	Mean Rank	Sum of Ranks		Var_mais_dificil
Var_mais_dificil	com premio	89	85,07	7571,50	Mann-Whitney U	3566,500
	sem prémio	91	95,81	8718,50	Wilcoxon W	7571,500
	Total	180			Z	-1,503
					Asymp. Sig. (2-tailed)	,133

a. Grouping Variable:
Premio_produto

Da aplicação do Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney (Tabela 8), pode concluir-se que as **diferenças**, observadas na escolha da variável mais difícil de atingir, entre os dois grupos, **não são estatisticamente significativas** ($U=3566,5$; $W=7571,5$; $p=0,133$), o que remete para que, tanto os trabalhadores com prémio, que baseiam a opinião na sua realidade de trabalho, como os sem prémio, que exprimem a sua escolha numa base hipotética, consideram como variável mais difícil, para a obtenção do prémio, a “Produtividade”, seguida do “Desempenho” e a variável menos difícil, o “Absentismo”.

3.1.5. Análise das variáveis relativas à importância individual atribuída ao prémio de produtividade

Tanto no Grupo com prémio, como no Grupo sem prémio, foi colocada a questão relativamente ao impacto pessoal que o prémio reflectia (no primeiro caso), ou reflectiria, caso existisse (no segundo caso), nas suas vidas. As variáveis que se tentaram quantificar, de forma ordinal, foram:

- Desejo de alcançar o prémio;
- Importância do Prémio na estabilidade económica;
- Insatisfação por não se conseguir alcançar o prémio máximo.

Com este fim, aplicou-se o teste não paramétrico, para amostras independentes, de Wilcoxon-Mann-Whitney.

Tabela 9 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para “Desejo de Alcançar o Prémio”.

Ranks				Test Statistics ^a	
Premio_produ		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Desej_premio
Desej_premio	com premio	89	85,21	7583,50	Mann-Whitney U
	sem prémio	91	95,68	8706,50	Wilcoxon W
	Total	180			Z
					Asymp. Sig. (2-tailed)

a. Grouping Variable:
Premio_produ

Os resultados apresentados na Tabela 3 mostram que as duas populações são iguais em tendência central ($U=3578,5$; $W=7583,5$ e $p=0,129$), logo, a hipótese nula não é rejeitada ($p>0,05$), concluindo-se que não existe uma diferença, estatisticamente significativa, entre os colaboradores com prémio e sem prémio, no que respeita ao “Desejo de Alcançar o Prémio”, que é, maioritariamente classificado de “Muito”, em ambos os grupos (Gráfico 9).

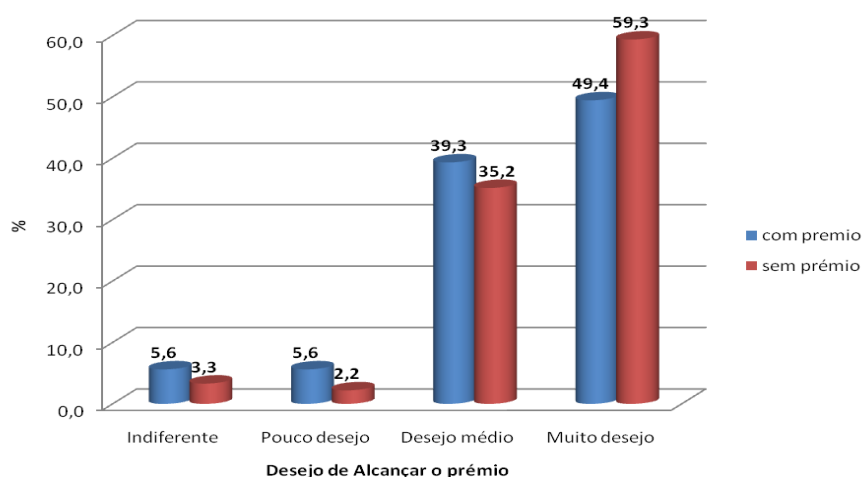


Gráfico 9 - Distribuição da variável "Desejo em alcançar o prêmio" nos 2 grupos.

A mesma conclusão é possível retirar relativamente à variável “Importância do Prémio na estabilidade económica” (Tabela 10). Os colaboradores com prémio e os sem prémio, são iguais em tendência central, no que se refere à importância que o prémio assume, ou assumiria, na sua estabilidade económica (Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney: $U=3838,5$; $W=7843,5$ e $p=0,485$).

Tabela 10 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para “Importância do Prémio na estabilidade económica”.

Ranks					Test Statistics ^a	
Premio_produto		N	Mean Rank	Sum of Ranks		Importância_premio
Importância_premio	com prémio	89	88,13	7843,50	Mann-Whitney U	3838,500
	sem prémio	91	92,82	8446,50	Wilcoxon W	7843,500
	Total	180			Z	-,698
					Asymp. Sig. (2-tailed)	,485

a. Grouping Variable:
Premio_produto

Relativamente à variável “Insatisfação por não conseguir o prémio máximo”, pode-se concluir, através da aplicação do Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney (Tabela 11), que, à semelhança das variáveis anteriores, também não existem diferenças significativas entre o grupo com prémio e o grupo sem prémio ($U=3570,0$; $W=7575,0$; $p=0,146$).

Tabela 11 – Teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para “Insatisfação por não conseguir alcançar o prémio”.

Ranks				Test Statistics ^a	
	Premio_product	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Insatisfação_premio
Insatisfação_premio	com premio	89	85,11	7575,00	Mann-Whitney U 3570,000
	sem prémio	91	95,77	8715,00	Wilcoxon W 7575,000
	Total	180			Z -1,454
					Asymp. Sig. (2-tailed) ,146

a. Grouping Variable:
Premio_product

3.2. ANÁLISE ESPECÍFICA DO GRUPO COM PRÉMIO

Na terceira parte do questionário, específica para a Grupo com prémio, foram colocadas, numa primeira instância, questões relativas ao impacto individual da existência do Prémio de Produtividade no panorama económico-financeiro e psicológico. Dos dados recolhidos, obtivemos os seguintes resultados:

- 58% dos trabalhadores consideram o Prémio de Produtividade “Extremamente importante” na sua estabilidade económica, sendo que, apenas 10,1% consideram a sua influência “Nada Importante” ou “Pouco Importante”, deste ponto de vista;
- 49,4% dos trabalhadores manifesta “Muito Desejo” em conseguir alcançar o Prémio de Produtividade no final do mês;
- 70,8% dos trabalhadores confessa-se “Insatisfeito” ou “Muito Insatisfeito” quando não consegue alcançar o Prémio de Produtividade máximo.

Na questão 12, onde se referem três aspectos afectados pelo desejo de atingir o Prémio de Produtividade máximo (“Aumento do ritmo de Trabalho”, “Alteração do espírito de Equipa/entre-ajuda” e “Cumprimento dos Procedimentos/Regras de Segurança”), solicitou-se a respectiva ordenação em termos de impacto. Verificou-se que:

- A “Alteração do Espírito de Equipa/entre-ajuda” foi o aspecto a que mais vezes se atribuiu o valor 3 “muito impacto” (43,8% das vezes);
- O “Não cumprimento dos Procedimentos/Regras de segurança” foi o que mais vezes recebeu a classificação 1 “pouco impacto” (42,7%). No entanto, em termos de média, este é o aspecto que regista o valor mais alto (2,18), superando o “Aumento do ritmo de Trabalho”, com 2,04 e a “Alteração do espírito de Equipa/ entre-ajuda”, com 1,76 (Gráfico 10);
- O “Aumento do ritmo de Trabalho” e o “Não cumprimento dos Procedimentos/Regras de Segurança” foram os que mais obtiveram, de forma igualada, o valor 2 “Médio Impacto” (32,6%).

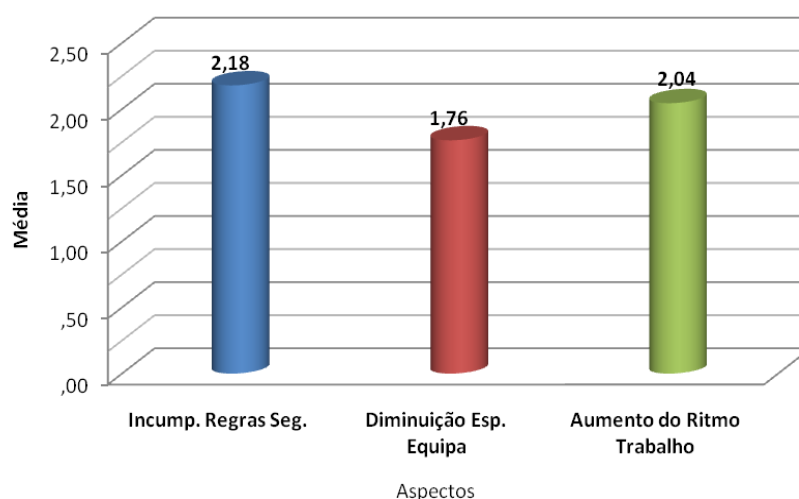


Gráfico 10 - Média dos aspectos mais afectados pelo desejo de atingir o prémio.

Ainda relativamente a este assunto, 25,8% dos inquiridos relataram existir “outro tipo de alterações” resultantes do desejo de atingir o Prémio de Produtividade máximo, que descreveram em resposta aberta. A Tabela 2 apresenta o agrupamento das respostas, com a transcrição dos termos utilizados.

Tabela 12 - Resultados da Questão de resposta aberta "Outras alterações".

ALTERAÇÃO	Frequência
- <i>Mau ambiente de trabalho</i>	2
- <i>Conflito/Rivalidade entre colegas</i>	4
- <i>Competição desleal</i>	2
- <i>Falta de honestidade no trabalho ("roubam" as paletes de grande volume...)</i>	4
➔ <i>Problemas de Qualidade do trabalho (falta de profissionalismo, estivas mal feitas, pouca eficiência...)</i>	<u>6</u>
➔ <i>Falta de Segurança no Trabalho (correm para chegar às paletes grandes; derrubam os colegas e empurram para poder passar; deixam o espaço de trabalho desarrumado e desorganizado)</i>	<u>4</u>

De um modo geral, pode afirmar-se que os aspectos mencionados são passíveis de inclusão no aspecto "Alteração do espírito de Equipa/ entre-ajuda". De facto, estas respostas abertas reforçam o clima psico-social adverso, extremamente competitivo, que pode ser gerado pelo desejo individual de alcançar o prémio de produtividade, com repercussões também ao nível do "Não cumprimento dos Procedimentos/Regras de Segurança", que é 2.^a alteração mais mencionada em resposta aberta (Tabela 12). Outro aspecto que é aqui introduzido pelas repostas é a *Qualidade do trabalho*, que se reveste de toda a lógica, embora não seja objecto de estudo neste trabalho.

Este relato de "outras alterações", por mais de ¼ dos inquiridos, com pormenorização de algumas situações concretas do local de trabalho, e ainda mais numa questão de resposta do tipo aberta, que tende normalmente a não ser respondida (Fortin, 1999), reflecte a importância desta questão para os inquiridos, que a encararam como uma possibilidade de expressão da sua percepção das alterações que a atribuição do prémio de produtividade trouxe ao seu dia-a-dia de trabalho.

Embora os critérios para a atribuição do prémio de produtividade incluam a componente "Desempenho", que incide sobre a questão do comportamento e dos erros, a não observação pela Chefia, no momento da ocorrência de um

desvio ao comportamento correcto ou a falta de evidências atributivas de uma responsabilidade individual, entre outros, podem gerar um sentimento de injustiça face ao *fair play* que o SAPPI retira ao jogo “trabalho”.

Relativamente à Questão n.º 13 do questionário (Apêndice 1), 74,2% dos indivíduos concordam com a afirmação “Quando se aumenta o ritmo de trabalho para alcançar o prémio de Produtividade, a preocupação com a Segurança diminui”. Destes, 75,7% concordam que o *comportamento seria mais seguro com patamares de produtividade mais baixos*.

3.3. ANÁLISE ESPECÍFICA DO GRUPO SEM PRÉMIO

Na questão colocada ao Grupo sem prémio acerca do benefício da implementação de um SAPPI no seu contexto de trabalho, apenas 22 dos 91 inquiridos afirmaram que não seria benéfico. Quando questionados acerca das razões subjacentes à sua resposta, obteve-se a distribuição de respostas patente na Tabela 13.

Tabela 13 - Razões do SAPPI ser não benéfico (Grupo sem prémio).

Freq.	Razões
4,5%	H1 - Aumentaria o ritmo de trabalho.
77,3%	H2 - Criaria um clima de competição.
81,8%	H3 - Diminuiria o espírito de trabalho em equipa.
40,9%	H4 - Criaria um ambiente de trabalho menos seguro.
45,5%	H5 - Tender-se-ia ao não cumprimento de regras de segurança.
27,3%	H6 - Traria, a longo prazo, sequelas para saúde.

As hipóteses de resposta foram elaboradas de modo a criarem-se pares de motivos sinónimos. Assim, H2 e H3 referem-se à questão do espírito de ajuda, H4 e H5 à questão do Desempenho de Segurança e H1 e H6 à questão Ritmo de Trabalho e suas consequências. Como pode constatar-se, as consequências apresentadas como mais influentes na consideração do SAPPI

como não benéfico foram, precisamente, as referentes à entre-ajuda (H2 e H3) e à Segurança (H4 e H5).

Uma informação relevante para analisar melhor esta questão seria saber se as respostas foram dadas com base numa experiência laboral anterior, em que havia um SAPPI, ou se foram meramente intuitivas.

Paralelamente, e aparentemente num contra-senso, os mesmos indivíduos que afirmaram que o prémio não seria benéfico, são aqueles que afirmam que, caso o SAPPI existisse, *desejá-lo-iam muito* (45,5%) e que a sua *importância na sua estabilidade económica* seria *extrema* (54,5%). Este facto remete-nos para a Teoria das Necessidades de Maslow, uma vez que, mesmo que se tenha consciência dos efeitos colaterais que os incentivos, como os prémios, podem causar a curto e a longo prazo, a maior satisfação das necessidades básicas que uma remuneração acrescida poderia proporcionar, tende a sobrepor-se.

Por outro lado, os que responderam que o prémio seria *benéfico*, apresentam valores concordantes com a sua resposta (*Muito Desejo*: 63,8%; *Extremamente Importante*: 65,2%).

No entanto, aplicando-se o Teste não paramétrico de Wilcoxon para avaliar a relação entre o *score 4* da variável “Desejo de alcançar o prémio” (4= “Muito Desejo”) e a variável “Consideração do prémio benéfico, ou não”, observou-se que **há diferenças estatisticamente significativas** entre os que consideram e não consideram o prémio benéfico, no “Muito Desejo” de alcançar o prémio (Tabela 14).

A mesma conclusão foi possível retirar relativamente ao *score 4* da variável “Importância do Prémio na estabilidade económica” (4= *Elevada Importância*) e a variável “Consideração do prémio benéfico” – **há diferenças estatisticamente significativas** entre os que consideram e não consideram o

prémio benéfico, na “Importância Elevada” atribuída ao Prémio, na estabilidade económica (Tabela 15).

Tabela 14 – Teste de Wilcoxon – Muito Desejo/Prémio Benéfico ou não.

Ranks				Test Statistics ^b	
		N	Mean Rank	Sum of Ranks	
Prem_benefico - Desej_premio	Negative Ranks	54 ^a	27,50	1485,00	Prem_benefico - Desej_premio
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00	Z
	Ties	0 ^c			Asymp. Sig. (2-tailed)
	Total	54			

a. Prem_benefico < Desej_premio
b. Prem_benefico > Desej_premio
c. Prem_benefico = Desej_premio

a. Based on positive ranks.
b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Tabela 15 – Teste de Wilcoxon – Importância Elevada/ Prémio Benéfico ou não.

Ranks				Test Statistics ^b	
		N	Mean Rank	Sum of Ranks	
Prem_benefico - Import_premio	Negative Ranks	57 ^a	29,00	1653,00	Prem_benefico - Import_premio
	Positive Ranks	0 ^b	,00	,00	Z
	Ties	0 ^c			Asymp. Sig. (2-tailed)
	Total	57			

a. Prem_benefico < Import_premio
b. Prem_benefico > Import_premio
c. Prem_benefico = Import_premio

a. Based on positive ranks.
b. Wilcoxon Signed Ranks Test

3.4. INDICADORES DE SINISTRALIDADE

Relativamente aos Indicadores de Sinistralidade, houve o cuidado de recolher os dados da sinistralidade específica da secção em estudo, e não da empresa globalmente, uma vez que estamos numa situação de comparação de dois grupos dentro de duas empresas e não entre duas empresas.

Na Tabela 16, estão contabilizados apenas os acidentes ocorridos no local de trabalho, excluindo-se os acidentes *in itinere* e fora do local do trabalho.

Tabela 16 - Dados da sinistralidade laboral nos 2 grupos, de 2004 a 2008.

Grupo	N.º de acidentes com baixa					N.º de dias perdidos				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
COM PRÉMIO	13	9	12	13	28	326	294	239	179	488
SEM PRÉMIO	12	8	6	7	6	134	136	37	127	81

Com base nestes valores, e tendo por referência as horas-homem trabalhadas, foram calculados os Índices de Gravidade (IG) e os Índices de Frequência (IF), num contexto evolutivo de 5 anos (2004-2008).

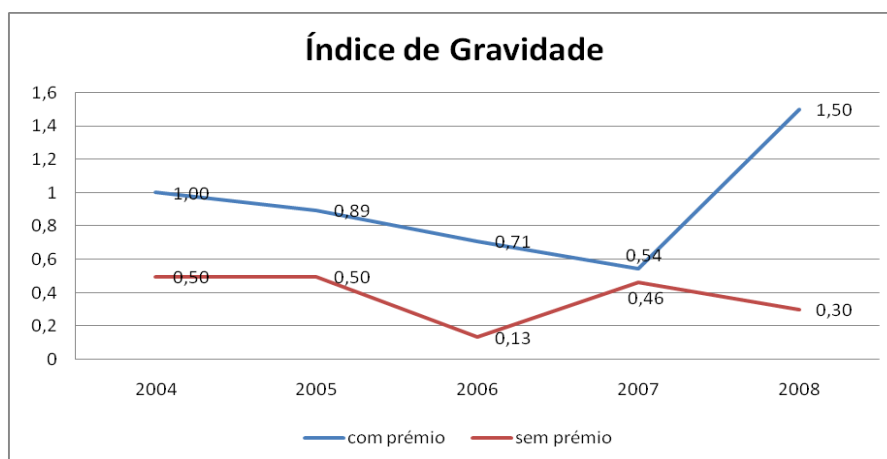


Gráfico 11 - Evolução do IG nos 2 grupos, ao longo dos últimos 5 anos (2004-2008).

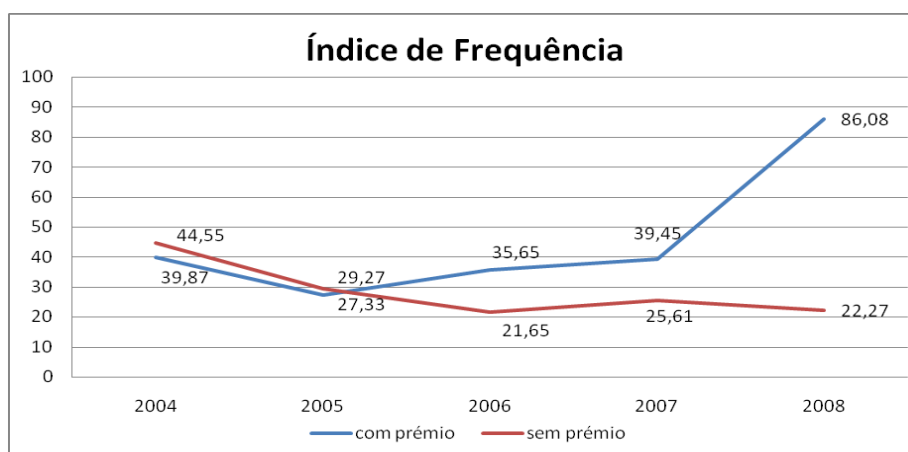


Gráfico 12 - Evolução do IF nos 2 grupos, ao longo dos últimos 5 anos (2004-2008).

Como se pode verificar, através dos Gráficos 11 e 12, os Indicadores de Sinistralidade apresentam valores sempre inferiores no Grupo sem Prémio, excepto no que respeita ao IF em 2004 e 2005.

Perante estes dados, podemos concluir que os indicadores que permitem avaliar o Desempenho de Segurança das empresas corroboram os resultados obtidos para o Desempenho de Segurança dos trabalhadores: a empresa onde não existe um sistema de atribuição de prémio de produtividade apresenta melhor Desempenho de Segurança, tal como os seus colaboradores.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo apresentam-se as principais conclusões a que foi possível chegar com o trabalho desenvolvido, dando cumprimento aos objectivos traçados.

No entanto, como as conclusões não se limitam à interpretação dos dados, podendo ainda constituir motor de arranque para a realização de estudos complementares que permitam cimentar ideias e pressupostos que não fiquem, eventualmente, totalmente clarificados, serão também apresentadas perspectivas futuras.

4.1. CONCLUSÕES

Mais do que nunca, os locais de trabalho são palco dos mais diferentes estudos que tentam compreender as relações que se estabelecem entre diferentes factores ou variáveis e os resultados a que estes conduzem. Isto acontece também, cada vez mais, por iniciativa da instituição “Empresa”, que se tem preocupado em atingir a “receita” para melhorar cada vez mais a sua produtividade. Mas não existem “receitas” milagrosas, nem únicas, e os estudos que são feitos constituem apenas algumas directrizes de reflexão para os tomadores de decisão.

No que respeita à implementação de um SAPPI, também não faltam vozes a aclamar as suas vantagens e apontar as suas consequências, mas é ao gestor de uma Empresa, e mais especificamente ao de Recursos Humanos, que importa saber se, na realidade laboral da sua empresa, esta prática poderá ou não funcionar.

Não é de todo objectivo desta dissertação estipular uma posição a favor ou contra os SAPPI's, nem apresentar os critérios de decisão que levarão à escolha da tipologia remuneratória das populações trabalhadoras, que serão sobejamente conhecidas pelos especialistas desta matéria.

Neste estudo tentou-se introduzir na linha de pensamento de todos os responsáveis e interessados nesta matéria fundamentos sobre uma variável ainda pouco correlacionada com um SAPPI: o Desempenho de Segurança.

De facto, a Gestão da Segurança e da Saúde Ocupacionais é um sistema global e uma ferramenta importante para oferecer melhores condições de trabalho e contribuir para a sua melhoria contínua. No entanto, tal só acontece se existir na Empresa um sistema de gestão completo, em que a Saúde e Segurança no Trabalho possam entrar em qualquer fórum de discussão.

Este estudo centrou-se num segmento laboral constituído por **pessoal operário**, cujas necessidades primordiais, à partida, se situam no 1.º e 2.º nível da pirâmide de Maslow (básicas e de segurança).

Um sistema de recompensas com componente variável de salário (prémio de produtividade), aplicado a este segmento da população da Empresa, requer um certo cuidado, dados os efeitos no comportamento que este poderá surtir (diminuição do espírito de equipa, aumento do ritmo de trabalho e tendência ao não cumprimento das regras/procedimentos de segurança).

Havendo uma série de necessidades básicas por satisfazer, mas que o podem ser, primordialmente, através do aumento salarial, é normal que o “Desejo” e a “Importância” atribuída a este sistema de incentivos seja elevado, quer por aqueles que já usufruem dele, quer pelos outros, quando confrontados com esta expectativa.

Efectivamente, comprovou-se que, entre os dois grupos, não existem diferenças, estatisticamente significativas, relativamente ao “Desejo de alcançar o prémio”, à “Importância do prémio na estabilidade económica” e à “insatisfação por não conseguir alcançar o prémio”.

No que se refere à percepção do critério do sistema de atribuição do Prémio de Produtividade mais difícil de atingir (Produtividade, Desempenho e Absentismo), verificou-se que ambos consideram a variável “Produtividade” (que se refere ao n.º de caixas a produzir) como a mais difícil de atingir (50,5% no Grupo com prémio e 41% no Grupo sem prémio).

No entanto, o Grupo com prémio, que concorda, maioritariamente, que ao aumentar-se o ritmo de trabalho para alcançar o prémio, diminui a preocupação com a Segurança (74,2%), não aceita de forma unânime que o comportamento seria mais seguro com patamares de Produtividade (n.º de caixas) mais baixos.

De facto, não foi o “Não Cumprimento das Regras de Segurança” a alteração considerada, um maior número de vezes, com “Muito Impacto”, mas sim a “Diminuição do Espírito de Equipa”. Isto porque, são as questões de ordem inter-relacional no trabalho, as mais sentidas, as que mais mexem com o indivíduo, independentemente de este ter, ou não, percepção de que tal pode influenciar o seu desempenho de segurança.

Da mesma forma, os indivíduos do Grupo sem prémio, que não consideraram a implementação do SAPPI benéfico, justificam, igualmente, a sua posição com o par de respostas referentes ao espírito de trabalho em equipa.

Dentro do Grupo sem prémio, analisando a valoração máxima do “Desejo de alcançar o prémio” e da “sua importância na estabilidade económica” (score 4), constata-se, de forma lógica, que há diferenças estatisticamente significativas entre os que consideram a implementação do SAPPI benéfico e os que não o consideram.

Apesar das semelhanças de ordem motivacional entre os dois grupos, face ao prémio de produtividade, a verdade é que uns têm um sistema de atribuição e outros não, e isso faz toda a diferença.

De facto, os resultados apresentados no Capítulo III, no que se refere ao teste da Hipótese nula deste estudo, não deixam dúvidas: em termos de Desempenho de Segurança há diferenças significativas entre o Grupo com prémio e o Grupo sem prémio.

As variáveis que mais influenciaram esta diferença foram o “Conhecimento dos Procedimentos/Regras de Segurança” e a “Utilização de EPI”, tendo a primeira, valores superiores no Grupo com prémio, e a segunda, valores superiores no Grupo sem prémio.

Também foi possível concluir que há diferenças, estatisticamente significativas, entre o “Desempenho de Segurança” e a “Auto-avaliação” de Segurança, o que mostra que a percepção que têm de si próprios não é coerente com os resultados obtidos para o Desempenho de Segurança.

Passando agora do Desempenho de Segurança individual dos colaboradores (avaliado através da aplicação do questionário) para o Desempenho de Segurança da Empresa (avaliado com base nos Indicadores de Sinistralidade) encontramos consistência nos dados. De facto, na generalidade, é a empresa com o SAPPI implementado que apresenta índices de gravidade e frequência menos favoráveis.

4.2. PERSPECTIVAS FUTURAS

Apesar de toda a evolução de áreas como a engenharia para solucionar problemas de segurança nas empresas, pode-se afirmar, perante os dados estatísticos de indicadores de sinistralidade laboral, a nível mundial, que a segurança no trabalho é ainda um problema.

Várias possibilidades têm vindo a ser sugeridas, para colmatar este facto. Saari (1990) sugere que, após um certo ponto, a tecnologia não permite alcançar mais melhorias na segurança. Por outras palavras, chega-se a um ponto em

que a Segurança no Trabalho passa a depender sobretudo da mudança de comportamentos (Wirth e Sigurdsson, 2008).

Assim, factores culturais e organizacionais podem ser importantes – embora ainda nem todos se encontrem amplamente explorados.

De facto, existe bastante literatura sobre este tema, na sua maioria teórica (ou mesmo ideológica), começando a surgir alguns estudos empíricos.

A Estratégia Comunitária para a Saúde e a Segurança no Trabalho 2007-2012 alerta precisamente para a *necessidade de realização de estudos especializados, dada a natureza dos riscos profissionais estar em mutação, em paralelo com a aceleração das inovações, da emergência de novos factores de risco e da transformação dos modelos de trabalho* (Resolução do Conselho de Ministros n.º 59/2008).

Este estudo, precisamente, sendo empírico e debruçando-se sobre um aspecto económico do trabalho – a componente variável de salário, prémio de produtividade (Sawacha *et al.*, 1999) - pretendeu justamente explorar a influência que esta poderá ter no Desempenho de Segurança da empresa, dando, desta forma o seu pequeno contributo para os decisores nesta matéria, na determinação de direcções futuras para a acção da política de Saúde e Segurança no Trabalho.

Os resultados obtidos não permitem adoptar, nem foi esse o objectivo, nenhuma posição a favor ou contra os SAPPI's. Possibilitam apenas um olhar mais abrangente sobre os seus efeitos, permitindo assim acautelar uma série de medidas que compensem ou atenuem esses mesmos efeitos, por parte da Empresa, que tenha consciência da Segurança como aliada da Produtividade.

Futuramente, outros estudos semelhantes, noutras áreas de actividade, especialmente nas de maior risco (como o sector da indústria e construção civil), sobre outras tipologias de SAPPI, serão, portanto, bem-vindos para

cimentar conhecimentos sobre este factor de influência sobre o Desempenho de Segurança.

Outro aspecto que seria importante para fundamentar as conclusões deste estudo seria a realização de uma análise custo-benefício das duas situações de sistemas de recompensa aqui abordadas (com e sem prémio de produtividade), do ponto de vista da Segurança no Trabalho, de modo a averiguar, quantitativamente, qual o mais vantajoso para a Empresa.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Andreassen, L.E., Coriat, B., Hestog, F. & Kaplinsky, R. (1995). *Europe's Next step: Organisation innovation, competition and employment*, London: Frank Cass.
2. Andriessan, J. (1978). *Safe behavior and safe motivation*. Journal of Occupational Accidents, 1: 363-376.
3. Bag, P.K. & Sabourian, H. (2005). *Distributing awards efficiently: more one king Solomon's problem*. Games and Economic Behavior, 53(1): 43-58.
4. Bell, J. (1997). *Como realizar um projecto de investigação*, Lisboa: Gradiva.
5. Borges, L. e Alves, A. F. (2001). *A mensuração da motivação e do significado do trabalho*. Estudos de Psicologia., 6 (2): 177-194.
6. Brulin, G. & Nilson, T. (1996). *Arbetsutveckling och forbattract produktivitet* (Work development and improved productivity), Stockholm: Arbetslivfonden.
7. Cabral, F. e Veiga, R. (2007). Unidade 4, capítulo 9, *Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho*, p. 1-5: Verlag Dashofer.
8. Câmara, P. (2000). *Os sistemas de recompensas e a gestão estratégica de Recursos Humanos*, Lisboa: Publicações Dom Quixote.
9. Câmara, P. (1993). *Organização e desenvolvimento de empresas*, Lisboa: Publicações Dom Quixote.
10. Câmara, P., Guerra, P. & Rodrigues, J. (2001). *Recursos Humanos e Sucesso Empresarial*, Lisboa: Publicações Dom Quixote.

11. Carvalho, F. (2006). *Avaliação de risco - Estudo comparativo entre diferentes métodos de avaliação de risco, em situação real de trabalho*, Dissertação apresentada a defesa pública com vista à obtenção do grau de Mestre na especialidade em Ergonomia na Segurança no Trabalho (não publicada), Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
12. Cherns A. (1966). *Accident at Work*. Cited in Welford et al. (1976), *Society Problems and Methods of Study*. London, UK: Routledge and Kegan Paul Ltd.
13. Crockford, G. W. (1996). *Management and the Organization of Work: an overview*, Geneva: ILO.
14. Deci, E.L. e Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*, New York: Plenum Press.
15. Decreto-Lei nº 49408 de 24 de Setembro de 1969. *Diário da República nº 275 - I Série*. Ministério das Corporações e Previdência Social. Lisboa.
16. DGEEP. (2001). *Acidentes de Trabalho: Estatísticas em Síntese*: Direcção Geral de Estudos, Estatística e Planeamento.
17. DGEEP. (2005). *A relação salários – produtividade em Portugal*: Direcção Geral de Estudos, Estatística e Planeamento.
18. Dorman, P. (2000). *The Economics of Safety, Health and Well Being at Work: an overview in ILO (International Labor Office) Focus Program on Safe Work*, Geneva: ILO, The Evergreen State College. Retrieved from the www.ilo.org.
19. Eco, U. (1991). *Como se faz uma tese* (A. F. Bastos & L. Leitão, Trans. 5ª ed.), Lisboa: Editorial Presença.

20. FACTS 77 (2008). *Vantagens para as empresas de uma boa segurança e saúde no trabalho*: Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho.
21. Ferreira, A. (1999). *SPSS – Manual de Utilização*: Escola Superior Agrária.
22. Fortin, M. (1999). *O processo de investigação: da concepção à realização* (N. Salgueiro, Trans.), Loures: Lusociência.
23. Geller, E. S. (2001). *The Psychology of Safety Handbook*. Boca Raton, FL: CRC Press.
24. Hinze, J. and Gordon, F.(1979), *Supervisor-worker relationship affects injury rate*. Journal of Construction Division, ASCE, 105(3): 253-262
25. ILO. (2002). *Global Employment Agenda - chapter 3*, Geneva: International Labour Office.
26. ILO. (2006). *Occupational Safety and Health – synergies between security and productivity – third item on the agenda*, Geneva: International Labour Office.
27. Leather, P. (1983). *Self and the Organization in the Perception of Safety and Danger in the Construction Industry*. Proceedings of the Annual Conference of the Aston Health and Safety Society. Birmingham, UK.
28. Kofoed, L.B.; Gertsen, F. & Jorgensen, F. (2002): *The Role of CI and Learning in an Organizational Change Process: experiences from a longitudinal study of organizational change*. Integrated Manufacturing Systems, 13, (3), 165-175.
29. Kohn, A. (1993). *Why incentive plans cannot work*. Harvard Business Review (September-October): 54-59.

-
30. Manos, J. (1997). *Occupational safety and health directives of the European Union: an overview*. The Workplace, Geneva: Scandinavian Science Publishers.
31. Maroco, J. (2007). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
32. Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality* (1ª ed.). Nova Iorque: Harper Row.
33. Miguel, A. S. (2005). *Manual de Higiene e Segurança do Trabalho* (8ª Edição ed.), Porto: Porto Editora.
34. OIT. (2002). *Sistema de gestão da segurança no trabalho: directrizes práticas da OIT* (M. Barroso, Trans. 1ª ed.). Lisboa: IDICT – Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho.
35. Porter, I.W. e Lawler, E.E. (1968). *Managerial Attitudes and Performance*. Richard D. Irwin Inc.
36. Pritchard, R.; Jones, S., Roth, P., Stuebing, K. & Ekeberg, S.(1988). *Effects of group feedback, goal setting, and incentives on organizational productivity*. Journal of Applied Psychology. 73(2): 337-358.
37. Resolução do Conselho de Ministros n.º 59/2008 de 1 de Abril. *Diário da República nº 64 - I Série*. Conselho de Ministros. Lisboa.
38. Ribeiro, V. R. (1998). *Reparação Automóvel - Manual de Prevenção* (1.ª ed.), Lisboa: IDICT: 33-37.
39. Rundmo, T. (1996). *Associations between Risk perception and Safety*. Safety Science, 24(3): 197-209.

40. Saari, J. (1990). *On strategies and methods in company safety work*. From informational to motivational strategies. *Journal of Occupational Accidents* 12(1-3), 107-118.
41. Sawacha, E., Naoum, S. & Fong, D. (1999). *Factors affecting safety performance on construction sites*. *Safety Science*, 17 (5): 309-315.
42. (s/ autor, 1999). *The Costs and Benefits of Occupational Safety and Health at Work*, Haia: Conferência Europeia.
43. S/ autor. (2008, 17 de Janeiro). Just good business. Special Report: Corporate social responsibility. [Versão electrónica]. *The New York Times*.
44. SEC, Social and Economic Comité (2007). *Melhorar a qualidade e a produtividade do trabalho: estratégia comunitária para a saúde e a segurança no trabalho 2007-2012*: Comissão das Comunidades Europeias.
45. Serrano, P. (1996). *Redacção e Apresentação de Trabalhos Científicos*, Lisboa: Relógio d'Água.
46. Shannon, H., Mayr, J. & Haines, T. (1997). *Overview of the relationship between organizational and workplace factors and injury rates*. *Safety Science*, 26 (3): 201-217.
47. Siegel, S., & Castelan, N. J. (1998). *Nonparametric Statitics for the Behavioral Sciences* (2nd ed.), New York: McGraw-Hill International Editions.
48. Socrates G. (1978). *Human Factors in Safe Working: Incompetence, Carelessness and Negligence. Building Technology and management*, Ascot, UK: Chartered Institute of Building.

49. Tarrants W. (1980). *The Measurement of Safety Performance*, New York: Garland STPM Press.
50. Ulrich, D. (1998). *El futuro de la direccion de recursos humanos*, Barcelona: Ediciones Gestion 2000.
51. Uva, A. & Graça, L. (2004). *Saúde e Segurança do trabalho: Glossário*, Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho.
52. Wirth, O. & Sigurdsson, S.O. (2008). *When workplace safety depends on behavior change: topics for behavioral safety research*. Journal of Safety Research, 39(6): 589-598.

APÊNDICES

***APÊNDICE 1: Questionário aplicado ao
Grupo com Prémio***

QUESTIONÁRIO

OBJECTIVO:

Este questionário foi elaborado no âmbito de um trabalho que se está a desenvolver sobre a influência da atribuição de Prémios de Produtividade e o Desempenho de Segurança dos trabalhadores, tendo como objectivo a recolha de informação sobre este tema.

CONFIDENCIALIDADE

Informa-se que todas as informações recolhidas são CONFIDENCIAIS e serão exclusivamente utilizadas para fins de investigação científica.

Agradece-se, desde já, o seu contributo!

I – DADOS PESSOAIS

1. Idade: ____ anos

4. Nacionalidade: Portuguesa ☐ Outra ☐ _____

2. Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

5. Habilitações literárias:

3. Antiguidade na empresa

- de 1 ano ☐

]1-3 anos[☐

]3-6 anos[☐

+ de 6 anos ☐

1.º ciclo ☐

2.º ciclo ☐

3.º ciclo ☐

12.º ano ☐

Técnico profissional ☐

Licenciatura/ bacharelato ☐

II – DESEMPENHO DE SEGURANÇA

6. Recebeu **Formação/ informação** sobre Riscos associados às tarefas que realiza?

Sim ☐ Não ☐

6.1. Se SIM, indique **os principais Riscos** a que está exposto na realização das suas tarefas:

<input type="checkbox"/> Risco de CHOQUE CONTRA OBJECTOS	<input type="checkbox"/> Risco de DESCONFORTO/ STRESS TÉRMICO
<input type="checkbox"/> Risco associado à MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS	<input type="checkbox"/> Risco de QUEDA EM ALTURA
<input type="checkbox"/> Risco de Contacto com SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS	<input type="checkbox"/> Risco associado à UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE CORTE
<input type="checkbox"/> Risco de QUEDA DE OBJECTOS SOBRE A CABEÇA	<input type="checkbox"/> Risco associado à UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO
<input type="checkbox"/> Risco associado à MOVIMENTAÇÃO MECÂNICA DE CARGAS (uso de, porta paletes eléctrico, stackers...)	<input type="checkbox"/> Risco de CONTACTO COM TEMPERATURAS ALTAS
<input type="checkbox"/> Risco associado à UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DOTADOS DE VISOR	<input type="checkbox"/> Risco de CONTACTO COM A CORRENTE ELÉCTRICA
<input type="checkbox"/> Risco de QUEDA AO NÍVEL	<input type="checkbox"/> Risco de Exposição ao RUÍDO
<input type="checkbox"/> Risco de INCÊNDIO	<input type="checkbox"/> Outro: _____

7. Existem Procedimentos/ Regras de Segurança definidos e que devem ser seguidos para executar as tarefas que realiza habitualmente? Sim ☐ Não ☐

7.1. Se SIM, indique quais o que conhece:

- ☐ Procedimento/ Regras de Segurança para Movimentação Manual de Cargas
☐ Procedimento/ Regra de Utilização de Equipamentos de Protecção Individual
☐ Regras de Circulação interna
☐ Procedimentos/ Regras para o uso de Máquinas Movimentação Mecânica de Cargas
☐ Procedimentos/ Regras para o uso de Porta paletes manual
☐ Regras de Utilização de Instrumento de Corte (x-acto)
☐ Outros: _____

7.2. Cumpre/ Aplica os Procedimentos de Segurança existentes?

Sempre ☐ Quase sempre ☐ Raramente ☐ Nunca ☐

8. Possui Equipamento de Protecção Individual (EPI) para realizar as suas tarefas?

Sim ☐ Não ☐

8.1. Se SIM, costuma utilizá-los?

Tipo de EPI	Frequência de Utilização			
8.1.1 Calçado de protecção	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
8.1.2 Lombostato	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
8.1.3 Luvas térmicas (nas operações de picking)	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
8.1.4 Colete/ Casaco térmico	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
8.1.5 Outro: _____	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>

9. Numa escala de 1 a 4, como se AUTO-AVALIA em termos de Desempenho de Segurança?

Mau desempenho

1	2	3	4
---	---	---	---

 Excelente Desempenho
 (coloque um X em cima do algarismo correspondente)

III – PRÉMIO DE PRODUTIVIDADE

10. Numa escala de 1 a 4, como classifica para si os seguintes aspectos:

10.1. O seu DESEJO em conseguir alcançar a totalidade do prémio no final do mês:

Indiferente

1	2	3	4
---	---	---	---

 Muito Desejo
 (coloque um X em cima do algarismo correspondente)

10.2. A IMPORTÂNCIA do prémio de produção na sua estabilidade económica:

Nada importante

1	2	3	4
---	---	---	---

 Extremamente Importante
(coloque um X em cima do algarismo correspondente)

10.3. A sua INSATISFAÇÃO se não conseguir atingir o prémio de produção:

Nenhuma

1	2	3	4
---	---	---	---

 Muita
(coloque um X em cima do algarismo correspondente)

11. O desejo de se atingir o Prémio de Produtividade máximo pode provocar as seguintes alterações:

	Ordem
Aumento do Ritmo de Trabalho	
Menor Espírito de Equipa ou de entreaajuda	
Não cumprimento dos Procedimentos de Segurança	

Ordene estas alterações de acordo com o seu impacto, utilizando a seguinte escala:

1 – Muito impacto 2 – Impacto moderado 3 – Pouco impacto

12. Considera que existem outro tipo de alterações que se possam verificar? Sim ☐ Não ☐

12.1. Se SIM, indique qual: _____

13. Concorda com a seguinte afirmação:

“Quando se aumenta o ritmo de trabalho para alcançar o Prémio de Produtividade, a preocupação com a Segurança diminui?” Sim ☐ Não ☐

13.1 Se SIM, considera que, se os patamares DE PRODUTIVIDADE estipulados para alcançar o prémio baixassem, o COMPORTAMENTO tenderia a ser mais seguro?

Sim ☐ Não ☐

14. Das 3 variáveis que conduzem ao Prémio de Produtividade mensal, qual a que considera ser mais difícil de atingir na totalidade?

☐

1 Produtividade

Atingir o n.º de caixas
estipulado

☐

2 Desempenho

Bom comportamento,
ausência de erros de picking,
quebras e de acidentes com
máquinas

☐

3 Absentismo

Não faltar ao trabalho

Obrigada pela sua Colaboração!

***APENDICE 2: Questionário aplicado ao
Grupo sem Prémio***

QUESTIONÁRIO

OBJECTIVO:

Este questionário foi elaborado no âmbito de um trabalho que se está a desenvolver sobre a influência da atribuição de Prémios de Produtividade e o Desempenho de Segurança dos trabalhadores, tendo como objectivo a recolha de informação sobre este tema.

CONFIDENCIALIDADE

Informa-se que todas as informações recolhidas são CONFIDENCIAIS e serão exclusivamente utilizadas para fins de investigação científica.

Agradece-se, desde já, o seu contributo!

I – DADOS PESSOAIS

1. Idade: ____ anos

4. Nacionalidade: Portuguesa ☐ Outra ☐ _____

2. Sexo: Feminino ☐ Masculino ☐

5. Habilitações literárias:

3. Antiguidade na empresa

- de 1 ano ☐

]1-3 anos[☐

]3-6 anos[☐

+ de 6 anos ☐

1.º ciclo ☐

2.º ciclo ☐

3.º ciclo ☐

12.º ano ☐

Técnico profissional ☐

Licenciatura/ bacharelato ☐

II – DESEMPENHO DE SEGURANÇA

6. Recebeu **Formação/ informação** sobre Riscos associados às tarefas que realiza?

Sim ☐ Não ☐

6.1. Se SIM, indique **os principais Riscos** a que está exposto na realização das suas tarefas:

<input type="checkbox"/> Risco de CHOQUE CONTRA OBJECTOS	<input type="checkbox"/> Risco de DESCONFORTO/ STRESS TÉRMICO
<input type="checkbox"/> Risco associado à MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS	<input type="checkbox"/> Risco de QUEDA EM ALTURA
<input type="checkbox"/> Risco de Contacto com SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS	<input type="checkbox"/> Risco associado à UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE CORTE
<input type="checkbox"/> Risco de QUEDA DE OBJECTOS SOBRE A CABEÇA	<input type="checkbox"/> Risco associado à UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO
<input type="checkbox"/> Risco associado à MOVIMENTAÇÃO MECÂNICA DE CARGAS (uso de porta paletes eléctrico e stacker)	<input type="checkbox"/> Risco de CONTACTO COM TEMPERATURAS ALTAS
<input type="checkbox"/> Risco associado à UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DOTADOS DE VISOR	<input type="checkbox"/> Risco de CONTACTO COM A CORRENTE ELÉCTRICA
<input type="checkbox"/> Risco de QUEDA AO NÍVEL	<input type="checkbox"/> Risco de Exposição ao RUÍDO
<input type="checkbox"/> Risco de INCÊNDIO	<input type="checkbox"/> Outro: _____

7. Existem **Procedimentos/ Regras de Segurança** definidos e que devem ser seguidos para executar as tarefas que realiza habitualmente? Sim ☐ Não ☐

7.1. Se SIM, indique quais o que conhece:

- ☐ Procedimento/ Regras de Segurança para Movimentação Manual de Cargas
☐ Procedimento/ Regras de Utilização de Equipamentos de Protecção Individual
☐ Regras de Circulação interna
☐ Procedimentos/ Regras para o uso de Máquinas Movimentação Mecânica de Cargas
☐ Procedimentos/ Regras para o uso de Porta paletes manual
☐ Regras de Utilização de Instrumento de Corte (x-acto)
☐ Outros: _____

7.2. Cumpre/ Aplica os Procedimentos de Segurança existentes?

Sempre ☐ Quase sempre ☐ Raramente ☐ Nunca ☐

8. Possui **Equipamento de Protecção Individual (EPI)** para realizar as suas tarefas?

Sim ☐ Não ☐

8.1. Se SIM, costuma utilizá-los?

Tipo de EPI	Frequência de Utilização			
8.1.1 Calçado de protecção	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
8.1.2 Lombostato	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
8.1.3 Luvas térmicas	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
8.1.4 Colete/ Casaco térmico	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>
8.1.5 Outro:	Sempre <input type="checkbox"/>	Quase sempre <input type="checkbox"/>	Raramente <input type="checkbox"/>	Nunca <input type="checkbox"/>

9. Numa escala de 1 a 4, como se AUTO-AVALIA em termos de Desempenho de Segurança?

Mau desempenho

1	2	3	4
---	---	---	---

 Excelente Desempenho

(coloque um X em cima do algarismo correspondente)

III – PRÉMIO DE PRODUTIVIDADE

10. Considera que a implementação de um sistema de atribuição de PRÉMIO DE PRODUTIVIDADE individual seria benéfico na sua secção?

Sim ☐ Não ☐

10.1. Se respondeu **NÃO**, indique porquê:

	(Coloque um X nas opções que concorda)
Porque teria que aumentar o meu do ritmo de trabalho.	
Porque geraria um clima de competição na secção.	
Porque diminuiria o espírito de trabalho em equipa ou de entreaajuda.	
Porque criaria um ambiente de trabalho menos seguro.	
Porque tender-se-ia a não cumprir os procedimentos de segurança associados às tarefas	
Porque a longo prazo poderia trazer sequelas (fadiga acumulada, problemas de saúde, etc..)	
Outra:	

11. Caso existisse um sistema de atribuição de PRÉMIO DE PRODUTIVIDADE individual implementado (que representasse, no máximo, mais 20% na sua retribuição mensal) numa escala de 1 a 4, como classificaria os seguintes aspectos:

11.1. O seu DESEJO em conseguir alcançar a totalidade do prémio no final do mês:

Indiferente

1	2	3	4
---	---	---	---

 Muito Desejo
(coloque um X em cima do algarismo correspondente)

11.2. A IMPORTÂNCIA do prémio de produção na sua estabilidade económica:

Nada importante

1	2	3	4
---	---	---	---

 Extremamente Importante
(coloque um X em cima do algarismo correspondente)

11.3. A sua INSATISFAÇÃO se não conseguir atingir o prémio de produção:

Nenhuma

1	2	3	4
---	---	---	---

 Muita
(coloque um X em cima do algarismo correspondente)

12. Se o Prémio de Produtividade mensal a implementar dependesse das seguintes variáveis, qual a que consideraria ser mais difícil de atingir na totalidade?

☐

1 Produtividade

Atingir o n.º de caixas
estipulado

☐

2 Desempenho

Bom comportamento,
ausência de erros de picking,
quebras e de acidentes com
máquinas

☐

3 Absentismo

Não faltar ao trabalho

Obrigada pela sua Colaboração!

ANEXOS

ANEXO 1: Descrição do Método de Avaliação de Riscos utilizado

No Anexo 2 e 3 constam as Avaliações de Riscos Profissionais das duas tarefas principais do processo “Logística”, nas empresas em estudo:

- Carga e Descarga de Mercadoria (com stacker);
- Picking by line.

O método de avaliação utilizado, em ambas empresas, foi o *Método Simplificado Quantitativo de Acidentes de Trabalho - MARAT*. Este método permite quantificar a magnitude dos riscos existentes e, como consequência, hierarquizar de modo racional, a prioridade da sua eliminação ou correcção. A informação resultante deste método é apenas orientativa.

Este método pode ser esquematizado pelo fluxograma que se segue (Figura 1).



Figura 1: Método MARAT.

Nível de Exposição (NE)

O Nível de Exposição é uma medida da frequência com que se dá a exposição ao risco, ou seja, para um risco concreto o nível de exposição pode-se estimar em função dos tempos de permanência, como por exemplo, nas áreas de trabalho, nas operações com máquinas, etc. O Nível de Exposição é classificado em função do seguinte critério (Tabela1):

Nível de Exposição	NE	Significado
Esporádica	1	Uma vez por ano ou menos e por pouco tempo (minutos)
Pouco Frequente	2	Algumas vezes por ano e por período de tempo determinado
Ocasional	3	Algumas vezes por mês
Frequente	4	Várias vezes durante o período laboral, ainda que com tempos curtos – várias vezes por semana ou diário
Continuada Rotina	5	Várias vezes por dia com tempo prolongado ou continuamente

TABELA 1: Significado do Nível de Exposição.

Nível de Deficiência (ND)

O Nível de Deficiência é a magnitude da relação esperada entre o conjunto de factores de risco considerados e a sua relação causal directa com o possível acidente. O nível de deficiência é determinado pela seguinte tabela:

O Nível de Deficiência é classificado em função do seguinte critério (Tabela 2):

Nível de Deficiência	ND	Significado
Aceitável (A)	1	Não foram detectadas anomalias. O perigo está controlado.
Insuficiente (I)	2	Foram detectados factores de risco de menor importância. É de admitir que o dano possa ocorrer algumas vezes.
Deficiente (D)	6	Foram detectados alguns factores de risco significativos. O conjunto de medidas preventivas existentes tem a sua eficácia reduzida de forma significativa
Muito Deficiente (MD)	10	Foram detectados factores de risco significativos. As medidas preventivas existentes são ineficazes. O dano ocorrerá na maior parte das circunstâncias.
Deficiência Total (DT)	14	Medidas preventivas inexistentes ou desadequadas. São esperados danos na maior parte das situações.

TABELA 2: Significado do Nível de Deficiência.

Nível de Probabilidade (NP)

O Nível de Probabilidade (NP) é obtido em função do Nível de Deficiência (ND) e do Nível de Exposição (NE) ao risco, o qual pode ser expresso como o produto de ambos os termos: $NP = ND \times NE$

		Nível de Exposição					
		Esporádica	Pouco Frequente	Ocasional	Frequente	Continua	
		1	2	3	4	5	
Nível de Deficiência	Aceitável	1	1	2	3	4	5
	Insuficiente	2	2	4	6	8	10
	Deficiente	6	6	12	18	24	30
	Muito Deficiente	10	10	20	30	40	50
	Deficiência Total	14	14	28	42	56	70

TABELA 3: Nível de Probabilidade.

A tabela seguinte facilita a consequente valorização do Nível de Probabilidade (Tabela 4).

Nível de Probabilidade	NP	Significado
Muito Baixa	[1;3]	Não é de esperar que a situação perigosa se materialize, ainda que possa ser concebida.
Baixa	[4;6]	A materialização da situação perigosa pode ocorrer.
Média	[8;20]	A materialização da situação perigosa é possível de ocorrer pelo menos uma vez com danos.
Alta	[24;30]	A materialização da situação perigosa pode ocorrer várias vezes durante o período de trabalho.
Muito Alta	[40;70]	Normalmente a materialização da situação perigosa ocorre com frequência.

TABELA 4: Significado do Nível de Probabilidade.

Nível de Severidade (NS)

O Nível de Severidade classifica as consequências da materialização do risco, estabelecendo também um duplo significado para estas, ou seja, classifica os danos físicos e também os danos patrimoniais e materiais.

O NS é classificado pelos seguintes critérios (Tabela 5):

Níveis de Severidade	NS	Significado	
		Danos Pessoais	Danos Materiais
Insignificante	10	Não há danos pessoais	Pequenas perdas materiais
Leve	25	Pequenas lesões que não requerem hospitalização. Apenas primeiros socorros	Reparação sem paragem do processo
Moderado	60	Lesões com incapacidade laboral transitória. Requer tratamento médico	Requer a paragem do processo para efectuar a reparação
Grave	90	Lesões graves que podem ser irreparáveis	Destruição parcial do sistema (reparação complexa e onerosa)
Mortal ou catastrófico	155	Um morto ou mais Incapacidade total ou permanente	Destruição de um ou mais sistemas (difícil renovação / reparação)

TABELA 5: Significado do Nível de Severidade.

O Nível de Risco é determinado com base nos níveis de Probabilidade e de Severidade. Este método propõe a Tabela 6, através da qual obtemos o Nível de Risco: $NR = NP \times NS$.

Pessoas	Material	NS	NP									
			1 a 3	4 a 6	8 a 18	24 a 30	40 a 70	Não é de esperar que o risco se materialize				
Não há danos pessoais	Pequenas perdas de material	10	10	30	40	60	80	180	240	300	400	700
Pequenas lesões que não requerem hospitalização	Reparação sem necessidade de paragem do processo	25	25	75	100	150	200	450	600	750	1000	1750
Lesões com incapacidade de trabalho temporária	Requer paragem do processo para executar a reparação	60	60	180	240	360	480	1080	1440	1800	2400	4200
Lesões graves que podem ser irreparáveis	Destruição parcial do sistema (reparação complexa e onerosa)	90	90	270	360	540	720	1620	2160	2700	3600	6300
Um morto ou mais Incapacidade total ou permanente	Destruição total do sistema (difícil recuperação)	155	155	465	620	930	1240	2790	3720	4650	6200	10850

TABELA 6: Nível de intervenção

A partir do produto entre o Nível de Probabilidade (NP) e o Nível de Severidade (NC), obtém-se através da Tabela 6, o Nível de Intervenção, conseguindo-se desta forma alcançar uma prioritização das medidas a tomar, ou seja, das acções de controlo de risco com o intuito de eliminar os riscos existentes ou em caso de impossibilidade manifesta, controlar os mesmos para níveis toleráveis que não ponham em causa a segurança e saúde dos trabalhadores.

O Nível de Intervenção é traduzido pela tabela 7:

Nível de Intervenção	NI	SIGNIFICADO
I	4000 - 600	Situação crítica. Correção urgente. Risco Não Tolerável.
II	500 - 150	Corrigir e adoptar medidas de controlo. Risco Não tolerável.
III	120 - 40	Melhorável se for possível. Seria conveniente justificar a intervenção e a sua rentabilidade. Risco Tolerável.
IV	20	Não intervir, salvo se justifique por uma análise mais precisa. Risco tolerável.

TABELA 7: Significado do Nível de intervenção

***ANEXO 2: Avaliação de Riscos da Logística
(Empresa sem SAPPI)***

TAREFA: Carga e Descarga de Mercadoria

#Empresa sem prémio#				Código: IP ACR 01	Revisão 03
				Data: 14-05-2007	Página 1
1.ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS					
ÁREA			PROCESSO		
SUBPROCESSO			FUNÇÃO		
TAREFA			AUTOR DA AVALIAÇÃO		CÓDIGO
Carga e Descarga					
Ref ^a	Local / Equipamento / Materiais	Identificação do perigo	Quem/ó que pode ser afectado		
1	Cais/P paletes eléctrico/paletes com mercadoria	Manipulação do porta paletes eléctricos	Operador de Cargas e Descargas		
2	Cais/viatura/paletes com mercadoria	Piso do camião escorregadio	Operador de Cargas e Descargas		
3	Cais/Plataforma/paletes com mercadoria	Cais subido	Operador de Cargas e Descargas		
4	Cais/P. paletes eléctrico/paletes com mercadoria	Arrumação da carga no camião	Operador de Cargas e Descargas		
5	Cais/Prumos/paletes com mercadoria	Colocação dos prumos	Operador de Cargas e Descargas		
6	Cais/Portão/paletes com mercadoria	Fecho do portão	Operador de Cargas e Descargas		
7	Cais/Portas/paletes com mercadoria	Fecho da viatura	Operador de Cargas e Descargas		
8	Cais/paletes com mercadoria	Ambiente térmico	Operador de Cargas e Descargas		

#Empresa sem prémio#					Código: IP ACR 01		Revisão 03	
					Data: 14-05-2007		Página 2	
2.ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS								
ÁREA				PROCESSO Logística				
SUBPROCESSO				FUNÇÃO				
TAREFA Carga e Descarga				AUTOR DA AVALIAÇÃO			CÓDIGO 0	
Ref ^a	Risco	Medidas Existentes						
		Procedimentos Práticas	Legislação	Protecção Colectiva	Formação/ Experiência	Sinalização	EPI	
1	161 - Contactos Eléctricos Indirectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	70 - Choque com objectos imóveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	80 - Choque contra objectos móveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	40 - Queda de objectos na manipulação	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	220 - Atropelamento	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
2	20 - Queda ao nível	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	É adequada mas não é suficiente	Utilização adequada	
3	20 - Queda ao nível	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
4	70 - Choque com objectos imóveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
5	110 - Entalamento entre objectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
6	110 - Entalamento entre objectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
7	110 - Entalamento entre objectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
8	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	Não existem	Cumpre	Não existe	Ineficaz	É adequada mas não é suficiente	Utilização adequada	

#Empresa sem prémio#					Código: IP ACR 01		Revisão 03	
					Data: 14-05-2007		Página 3	
3.ª ETAPA: VALORAÇÃO DO RISCO								
ÁREA				PROCESSO Logística				
SUBPROCESSO				FUNÇÃO 0				
TAREFA Carga e Descarga				AUTOR DA AVALIAÇÃO			CÓDIGO	
Ref º	Risco	GRAU DE RISCO						
		ND	NE	NP	NC	NR	NI	
1	161 - Contactos Eléctricos Indirectos	2	3	6	10	60	III	
1	70 - Choque com objectos imóveis	2	3	6	10	60	III	
1	80 - Choque contra objectos móveis	2	3	6	10	60	III	
1	40 - Queda de objectos na manipulação	2	3	6	10	60	III	
1	220 - Atropelamento	2	3	6	10	60	III	
2	20 - Queda ao nível	2	3	6	10	60	III	
3	20 - Queda ao nível	2	3	6	10	60	III	
4	70 - Choque com objectos imóveis	2	3	6	10	60	III	
5	110 - Entalamento entre objectos	2	1	2	10	20	IV	
8	110 - Entalamento entre objectos	2	1	2	10	20	IV	
7	110 - Entalamento entre objectos	2	2	4	10	40	III	
8	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	2	3	6	10	60	III	

#Empresa sem prémio#				Código: IP ACR 01	Revisão 03
				Data: 14-05-2007	Página 4
4.ª ETAPA: MEDIDAS DE CONTROLO DO RISCO					
ÁREA			PROCESSO		
SUBPROCESSO			FUNÇÃO		
TAREFA			AUTOR DA AVALIAÇÃO		CÓDIGO
Refª	Risco	NI	ACÇÕES A IMPLEMENTAR		
1	161 - Contactos Eléctricos Indirectos	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Reforço das acções de formação junto de todos os colaboradores. Elaborar um plano de manutenção preventiva.		
1	70 - Choque com objectos imóveis	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
1	80 - Choque contra objectos móveis	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
1	40 - Queda de objectos na manipulação	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
1	220 - Atropelamento	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
2	20 - Queda ao nível	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores. Reforço da sinalização de obrigação de uso de calçado antiderrapante.		
3	20 - Queda ao nível	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores. Substituição das listas sinalizadoras de desnível do cais.		
4	70 - Choque com objectos imóveis	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
5	110 - Entalamento entre objectos	IV	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
8	110 - Entalamento entre objectos	IV	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
7	110 - Entalamento entre objectos	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
8	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores. Reforço da sinalização de obrigação de uso da roupa de protecção térmica.		

TAREFA: *Picking by line*

#Empresa sem prémio#			Código: IP ACR 01	Revisão 02
			Data: 28-03-2006	Página 1
1.ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS				
ÁREA		PROCESSO		
SUBPROCESSO		FUNÇÃO		
TAREFA		AUTOR DA AVALIAÇÃO		CÓDIGO
	Picking			
Ref º	Local / Equipamento /Materiais	Identificação do perigo	Quem/o que pode ser afectado	
1	Picking/porta paletes/caixas	Manuseamento de porta paletes manual	Operador de picking	
2	Picking/caixas	Estivas inconstantes	Operador de picking	
3	Picking/caixas	Espaço insuficiente (vias de circulação obstruídas)	Operador de picking	
4	Picking/caixas	Trabalho em ambiente térmico adverso	Operador de picking	
5	Picking/caixas	Paletes mal vitafilmdas	Operador de picking	

#Empresa sem prémio#					Código: IP ACR 01		Revisão 02	
					Data: 28-03-2006		Página 2	
2.ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS								
ÁREA				PROCESSO Logística				
SUBPROCESSO				FUNÇÃO				
TAREFA Picking				AUTOR DA AVALIAÇÃO			CÓDIGO 0	
Ref ^a	Risco	Medidas Existentes						
		Procedimentos Práticas	Legislação	Protecção Colectiva	Formação/ Experiência	Sinalização	EPI	
1	130 - Sobreesforço	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	40 - Queda de objectos na manipulação	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	80 - Choque contra objectos móveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	70 - Choque com objectos imóveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	110 - Entalamento entre objectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
2	50 - Queda de objectos por derrubamento	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Utilização adequada	
3	50 - Queda de objectos por derrubamento	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
3	20 - Queda ao nível	Não existem	Não cumpre	Não existe	Ineficaz	Adequada e em bom estado	Utilização adequada	
4	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	Não existem	Cumpre	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
5	50 - Queda de objectos por derrubamento	Não existem	Não cumpre	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	

#Empresa sem prémio#					Código: IP ACR 01		Revisão 0	
					Data: 28-03-2006		Página 3	
3.ª ETAPA: VALORAÇÃO DO RISCO								
ÁREA				PROCESSO Logística				
SUBPROCESSO				FUNÇÃO				
TAREFA Picking				AUTOR DA AVALIAÇÃO			CÓDIGO	
Ref º	Risco	GRAU DE RISCO						
		ND	NE	NP	NC	NR	NI	
1	130 - Sobreesforço	2	3	6	10	60	III	
1	40 - Queda de objectos na manipulação	2	3	6	10	60	III	
1	80 - Choque contra objectos móveis	2	3	6	10	60	III	
1	70 - Choque com objectos imóveis	2	3	6	10	60	III	
1	110 - Entalamento entre objectos	2	3	6	10	60	III	
2	50 - Queda de objectos por derrubamento	2	3	6	10	60	III	
3	50 - Queda de objectos por derrubamento	2	3	6	10	60	III	
3	20 - Queda ao nível	10	4	40	10	400	II	
4	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	2	2	4	10	40	III	
5	50 - Queda de objectos por derrubamento	10	3	30	10	300	II	

#Empresa sem prémio#				Código: IP ACR 01	Revisão 02	
				Data: 28-03-2006	Página 4	
4.ª ETAPA: MEDIDAS DE CONTROLO DE RISCO						
ÁREA			0	PROCESSO		Logística
SUBPROCESSO			0	FUNÇÃO		
TAREFA			Picking	AUTOR DA AVALIAÇÃO		CÓDIGO
Ref ª	Risco	NI	ACÇÕES A IMPLEMENTAR			
1	130 - Sobreesforço	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores. Manutenção do porta paletes.			
1	40 - Queda de objectos na manipulação	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.			
1	80 - Choque contra objectos móveis	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores. Manutenção do porta paletes.			
1	70 - Choque com objectos imóveis	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores. Manutenção do porta paletes.			
1	120 - Entalamento entre máquinas ou entre máquinas e objectos	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.			
1	110 - Entalamento entre objectos	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.			
2	50 - Queda de objectos por derrubamento	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.			
3	50 - Queda de objectos por derrubamento	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.			
3	20 - Queda ao nível	II	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.			
4	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.			
5	50 - Queda de objectos por derrubamento	II	Fixação das peças soltas e substituição das peças danificadas.			

***ANEXO 3: Avaliação de Riscos da Logística
(Empresa com SAPPI)***

TAREFA: Carga e Descarga de Mercadoria

#Empresa com prémio#			Código: IP ACR 01	Revisão 02
			Data: 28-03-2006	Página 1
1.ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS				
ÁREA		PROCESSO		
SUBPROCESSO		FUNÇÃO		
TAREFA		AUTOR DA AVALIAÇÃO		CÓDIGO
Ref ª	Local / Equipamento /Materiais	Identificação do perigo	Quem/o que pode ser afectado	
1	Cais/P paletes eléctrico/paletes com mercadoria	Manipulação do porta paletes eléctricos	Operador de Cargas e Descargas	
2	Cais/camião/paletes com mercadoria	Piso do camião escorregadio	Operador de Cargas e Descargas	
3	Cais/Plataforma/paletes com mercadoria	Cais subido	Operador de Cargas e Descargas	
4	Cais/P. paletes eléctrico/paletes com mercadoria	Arrumação da carga no camião	Operador de Cargas e Descargas	
5	Cais/Prumos/paletes com mercadoria	Colocação dos prumos	Operador de Cargas e Descargas	
6	Cais/Portão/paletes com mercadoria	Fecho do portão	Operador de Cargas e Descargas	
7	Cais/Portas/paletes com mercadoria	Fecho do camião	Operador de Cargas e Descargas	
8	Cais/paletes com mercadoria	Ambiente térmico	Operador de Cargas e Descargas	

#Empresa com prémio#					Código: IP ACR 01		Revisão 02			
					Data: 28-03-2006		Página 2			
2.ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS										
ÁREA			0		PROCESSO				Logística	
SUBPROCESSO			0		FUNÇÃO				0	
TAREFA			Carga e Descarga		AUTOR DA AVALIAÇÃO				CÓDIGO	
									0	
Refª	Risco	Medidas Existentes								
		Procedimentos Práticos	Legislação	Protecção Colectiva	Formação/ Experiência	Sinalização	EPI			
1	161 - Contactos Eléctricos Indirectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
1	70 - Choque com objectos imóveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
1	80 - Choque contra objectos móveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
1	40 - Queda de objectos na manipulação	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
1	220 - Atropelamento	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
2	20 - Queda ao nível	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	É adequada mas não é suficiente	Utilização adequada			
3	20 - Queda ao nível	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
4	70 - Choque com objectos imóveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
5	110 - Entalamento entre objectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
6	110 - Entalamento entre objectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
7	110 - Entalamento entre objectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem			
8	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	Não existem	Cumpre	Não existe	Ineficaz	É adequada mas não é suficiente	Utilização adequada			

#Empresa com prémio#					Código: IP ACR 01		Revisão 02
					Data: 28-03-2006		Página 3
3.ª ETAPA: VALORAÇÃO DO RISCO							
ÁREA			0				
PROCESSO			Logística				
SUBPROCESSO			0				
FUNÇÃO			0				
TAREFA			Carga e Descarga				CÓDIGO
							0
Refª	Risco	GRAU DE RISCO					
		ND	NE	NP	NC	NR	NI
1	161 - Contactos Eléctricos Indirectos	2	3	6	10	60	III
1	70 - Choque com objectos imóveis	2	3	6	10	60	III
1	80 - Choque contra objectos móveis	2	3	6	10	60	III
1	40 - Queda de objectos na manipulação	2	3	6	10	60	III
1	220 - Atropelamento	2	3	6	10	60	III
2	20 - Queda ao nível	2	3	6	10	60	III
3	20 - Queda ao nível	2	3	6	10	60	III
4	70 - Choque com objectos imóveis	2	3	6	10	60	III
5	110 - Entalamento entre objectos	2	1	2	10	20	IV
8	110 - Entalamento entre objectos	2	1	2	10	20	IV
7	110 - Entalamento entre objectos	2	2	4	10	40	III
8	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	2	3	6	10	60	III

#Empresa com prémio#				Código: IP ACR 01	Revisão 02
				Data: 28-03-2006	Página 4
4.ª ETAPA: MEDIDAS DE CONTROLO DO RISCO					
ÁREA			0	PROCESSO	Logística
SUBPROCESSO				FUNÇÃO	0
TAREFA			Carga e Descarga	AUTOR DA AVALIAÇÃO	CÓDIGO
Refª	Risco	NI	ACÇÕES A IMPLEMENTAR		
1	161 - Contactos Eléctricos Indirectos	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Reforço das acções de formação junto de todos os colaboradores. Elaborar um plano de manutenção preventiva.		
1	70 - Choque com objectos imóveis	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
1	80 - Choque contra objectos móveis	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
1	40 - Queda de objectos na manipulação	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
1	220 - Atropelamento	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
2	20 - Queda ao nível	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores. Reforço da sinalização de obrigação de uso de calçado antiderrapante.		
3	20 - Queda ao nível	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores. Substituição das listas sinalizadoras de desnível do cais.		
4	70 - Choque com objectos imóveis	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
5	110 - Entalamento entre objectos	IV	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
8	110 - Entalamento entre objectos	IV	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
7	110 - Entalamento entre objectos	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores.		
8	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	III	Elaboração de um manual de procedimentos e boas práticas. Informação, formação e sensibilização junto dos colaboradores. Reforço da sinalização de obrigação de uso da roupa de protecção térmica.		

TAREFA: *Picking by line*

#Empresa com prémio#			Código: IP ACR 01	Revisão 03
			Data: 14-05-2007	Página 1
1.ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS				
ÁREA		PROCESSO		
SUBPROCESSO		FUNÇÃO		
TAREFA		AUTOR DA AVALIAÇÃO		CÓDIGO
	Picking			
Ref ^a	Local / Equipamento /Materiais	Identificação do perigo	Quem/o que pode ser afectado	
1	Picking/porta paletes/caixas	Manuseamento de porta paletes manual	Operador de picking	
2	Picking/caixas	Estivas inconstantes	Operador de picking	
3	Picking/caixas	Espaço insuficiente (vias de circulação obstruídas)	Operador de picking	
4	Picking/caixas	Trabalho em ambiente térmico adverso	Operador de picking	
5	Picking/caixas	Paletes mal vitafiladas	Operador de picking	

#Empresa com prémio#					Código: IP ACR 01		Revisão 03	
					Data: 14-05-2007		Página 2	
2.ª ETAPA: IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS								
ÁREA				PROCESSO Logística				
SUBPROCESSO				FUNÇÃO				
TAREFA Picking				AUTOR DA AVALIAÇÃO			CÓDIGO 0	
Ref ^a	Risco	Medidas Existentes						
		Procedimentos Práticas	Legislação	Protecção Colectiva	Formação/ Experiência	Sinalização	EPI	
1	130 - Sobreesforço	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	40 - Queda de objectos na manipulação	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	80 - Choque contra objectos móveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	70 - Choque com objectos imóveis	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
1	110 - Entalamento entre objectos	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
2	50 - Queda de objectos por derrubamento	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Utilização adequada	
3	50 - Queda de objectos por derrubamento	Não existem	_____	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
3	20 - Queda ao nível	Não existem	Não cumpre	Não existe	Ineficaz	Adequada e em bom estado	Utilização adequada	
4	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	Não existem	Cumpr	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	
5	50 - Queda de objectos por derrubamento	Não existem	Não cumpre	Não existe	Ineficaz	Não existe	Não existem	

#Empresa com prémio#					Código: IP ACR 01		Revisão 03	
					Data: 14-05-2007		Página 3	
3.ª ETAPA: VALORAÇÃO DO RISCO								
ÁREA				PROCESSO Logística				
SUBPROCESSO				FUNÇÃO				
TAREFA Picking				AUTOR DA AVALIAÇÃO			CÓDIGO	
Ref º	Risco	GRAU DE RISCO						
		ND	NE	NP	NC	NR	NI	
1	130 - Sobreesforço	2	3	6	10	60	III	
1	40 - Queda de objectos na manipulação	2	3	6	10	60	III	
1	80 - Choque contra objectos móveis	2	3	6	10	60	III	
1	70 - Choque com objectos imóveis	2	3	6	10	60	III	
1	110 - Entalamento entre objectos	2	3	6	10	60	III	
2	50 - Queda de objectos por derrubamento	2	3	6	10	60	III	
3	50 - Queda de objectos por derrubamento	2	3	6	10	60	III	
3	20 - Queda ao nível	10	4	40	10	400	II	
4	140 - Exposição a temperaturas ambientais extremas	2	2	4	10	40	III	
5	50 - Queda de objectos por derrubamento	6	4	24	10	240	II	